

IBM Marketing Operations
Version 9 Release 0
15. Januar 2013

Administratorhandbuch



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 221 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 9, Release 0, Modifikation 0 von IBM Marketing Operations und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in Neuausgaben geändert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Marketing Operations, Version 8 Release 0, Administrator's Guide,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2013

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

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

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
TSC Germany
Kst. 2877
Januar 2013

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Verwalten von IBM Marketing Operations 1

Verwalten von IBM Marketing Operations in einer Clusterumgebung.	1
Zusatzfunktionen.	1
Weitere Informationen	2
Verwaltung von Benutzern	3
Synchronisieren von Benutzern	4
Ansicht über den Administrationsprozess in IBM Marketing Operations	4
Seite "Administrationseinstellungen"	4
Systemweite arbeitsfreie Tage.	8
Arbeitsfreien Tag hinzufügen	8
Arbeitsfreien Tag entfernen	9
So ändern Sie die Liste arbeitsfreier Geschäftstage	9
Seite "Übersicht der Änderungen bei arbeitsfreien Tagen"	9
Trigger	10
So fügen Sie einen Trigger hinzu	10
Triggerbindung hinzufügen oder bearbeiten	11
Dialogfeld "Triggerbindung"	11
Anpassen der Registerkarte "Budget"	12
Textspalten zur Tabelle "Artikelpositionsdetails" hinzufügen	12
Textspalten inaktivieren und entfernen	13
Aktivierung der Anbieterspalte für Budgets	13
Veröffentlichen von erweiterten Suchen	13
So veröffentlichen Sie eine gespeicherte Suche oder machen die Veröffentlichung rückgängig	13
Anzeigen einer Liste der gesperrten Objekte	14
Leistung von Marketing Operations optimieren	14
Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Marketing Operations	15
Marketingobjekttypen umbenennen	15
Anpassen von Menüs	19
Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen	21
Lokalisieren von Objekttypen	22
Lokalisierte Format- und Symboleinstellungen.	22
Genehmigungsprozess konfigurieren	23
Verweigerungsgrund anfordern.	23
Konfigurieren der Markup-Funktion	24
Änderung der Verfügbarkeit von Markup-Tools	24
Markups von Adobe Acrobat aktivieren	24
Markups von IBM Marketing Operations aktivieren	25
Markups inaktivieren	26
Konfigurieren von Systemprotokollen	26

Kapitel 2. Erstellen von benutzerdefinierten Marketingobjekttypen 27

Übersicht über den Prozess für benutzerdefinierte Marketingobjekttypen	28
Marketingobjektzustände	29
Globale Statusdatei bearbeiten	29
Statusübergänge	30

Hinzufügen von Marketingobjekttypen	31
So fügen Sie einen Marketingobjekttyp hinzu	31
Seite "Marketingobjekttyp hinzufügen"	31
Definitionsdateien von Marketingobjekttypen	32
Eigenschaftendateien von Objekttypen	33
Bearbeiten eines Marketingobjekttyps.	33
Erstellen von Marketingobjektvorlagen	33
Marketingobjektvorlage erstellen	33
Zuordnen eines Marketingobjekttyps zu einem anderen Typ	34

Kapitel 3. Verwenden von Berichten . . . 35

IBM Marketing Operations-Bericht- und -Ordnernamen in Cognos	35
Erstellen und Anpassen von IBM Marketing Operations-Berichten in Cognos	36
Aktualisieren des IBM Marketing Operations-Datenmodells in Cognos	36
IBM Marketing Operations-Datenmodell aktualisieren	36
Beispiel eines Abfragesubjekts für eine benutzerdefinierte Metrik	37
Erstellen von Berichtsfiltern in Cognos	37
Erstellen von Hyperlinks in Cognos-Berichten	38
Beispiel eines benutzerdefinierten Berichts: Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert)	39
Administrationsberichte	42
"Übersicht abwesende Benutzer und Delegation" erstellen	42
Analysebericht zu Verweigerungsgründen erstellen	43

Kapitel 4. Einführung zu Vorlagen . . . 45

Vorlagenkonzepte	45
Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte	48
Entscheiden über einen Satz von Vorlagen	48
Vorlagenkomponenten.	50
Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen	53
Planen Ihrer benutzerdefinierten Vorlagen	53
Was kann angepasst werden?	54
Beispiel für die Registerkarte "Übersicht"	55
Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte	56
Konfigurieren der Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen für Vorlagen	57
Kampagnenprojektvorlagen	58
Entwerfen von Kampagnenprojektvorlagen.	58
Angebotsvorlagen	58

Kapitel 5. Erstellen und Verwalten von Vorlagen 59

So fügen Sie eine Vorlage hinzu und bearbeiten sie	62
Auswirkungen von Vorlagenänderungen	63
Registerkarte "Vorlageneigenschaften" für das Definieren der Vorlage	63
Einzelne Vorlage exportieren	65

Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle	66
Registerkarte einer Vorlage hinzufügen	68
Registerkarte oder Formular innerhalb einer Vorlage verschieben	68
Benutzerdefiniertes Formular oder benutzerdefinierte Registerkarte aus einer Vorlage löschen	69
Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen	69
Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"	70
Registerkarte "Anhänge" der Vorlage für das Hinzufügen von Ordnern und Dateien	71
Registerkarte "Benutzerdefinierte Links" der Vorlage für den Zugriff auf weitere Websites	72
Registerkarte "Alerts anpassen" der Vorlage zum Einrichten von Alerts, die von Ereignissen ausgelöst werden	73
Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" der Vorlage für das Automatisieren der Genehmigung von Positionen	74
Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln	75
Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten	75
Löschen von Budgetgenehmigungsregeln	76
Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage für das Einschließen von Teilnehmern	76
Registerkarte "Anfrage" der Projektvorlage für das Konfigurieren des Anfrageprozesses	77
Felder der Registerkarte "Anfrage".	78
Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage	80
Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage	81
So konfigurieren Sie einen Workflow in einer Vorlage	82
So verwenden Sie den Ansichtsmodus in einem Workflowarbeitsblatt	83
So verwenden Sie den Bearbeitungsmodus in einem Workflowarbeitsblatt	84
So geben Sie Daten in ein Workflowarbeitsblatt ein	86
Anpassen von Meilensteintypen	88
Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage für die Kommunikation mit Campaign	88
Genehmigen von TCS	89
Mit Vorlagenkomponenten arbeiten	90
Seite "Workflowvorlagen".	91
Seite Datenzuordnungsdefinitionen	93
Seite "Symbole"	96
Vorlagenvalidierung	97
Datenbankvalidierung	97
Validierung von Attributen	98

Kapitel 6. Erstellen und Verwalten von Formularen 99

Seite "Formulardefinitionen".	99
Erstellen von Formularen	100
Formular erstellen	100
Gemeinsam genutzte Attribute importieren	101
Benutzerschnittstelle des Formulareditors	101
Attributgruppen	102
Erstellen von Rastern	103
Rastertypen	104

Bearbeitbares Raster erstellen	104
Dialogfeld "Neues Raster erstellen"	105
Vorhandenes bearbeitbares Raster als schreibgeschütztes Raster anzeigen	106
Raster als Liste anzeigen	107
Beispiel: Listen mit Marketingobjekten erstellen	109
Arbeitsblätter für Zielzellen.	112
TCS erstellen	113
Standardzellenattribute für Arbeitsblätter für Zielzellen	114
Veröffentlichen von Formularen	115
Formular veröffentlichen	115
Exportieren von Formularen	115
Formular exportieren	116
Importieren von Formularen	116
Formular importieren.	116
Fehlerbehebung beim Importieren von Formularen	117
Verschieben von Formularen von einem Computer zu einem anderen	117
Verwalten von Suchwerten für ein Formular	117
So inaktivieren Sie Suchwerte ohne Änderung der Datenbanktabelle	118
Kopieren von Formularen	118
Formulare lokalisieren	119
Formular lokalisieren.	120
Möglichkeit zur Übergabe von Daten aus Auswahllisten	121
Hinzufügen eines Formulars zu vorhandenen Objekten	121

Kapitel 7. Verwenden von Attributen in Formularen 123

Standardattribute	124
Attribute für die Integration von Marketing Operations und Campaign	125
Kampagnenattribute	125
Zellenattribute	125
Angebotsattribute	125
Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen	126
Gemeinsam genutztes Attribut erstellen und aktivieren	126
Gemeinsam genutztes Attribut bearbeiten	126
Gemeinsam genutztes Attribut löschen	127
Seite "Liste gemeinsam genutzter Attribute"	127
Lokales Attribut erstellen	127
Lokales Attribut bearbeiten.	128
Lokales Attribut löschen.	128
Attributverweis.	128
Standardattributfelder	128
Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten	130
Attributtypen	131
Attributtypen für Kampagnen-, Zellen- und Angebotsattribute	132
Attributtyp "Text"	133
Attributtyp "Einzelauswahl"	134
Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"	134
Attributtyp "Mehrfachauswahl - Datenbank"	136
Attributtyp "Ja oder Nein"	136
Attributtyp "Dezimalzahl"	137

Attributtyp "Geld".	137
Attributtyp "Berechnet".	138
Attributtyp "URL-Feld".	139
Attributtyp "Objektreferenz".	140
Attributtyp "Bild".	141
Attributtyp "Kreative URL".	141
Attributtyp "Objektattribut-Feldreferenz".	142
Attributtyp "Einzelliste-Objektreferenz".	143
Attributtyp "Abhängiges Feld".	144
Kapitel 8. Arbeiten mit Metriken	147
Arten von Metriken	147
Überblick über Erstellung von Metriken	149
Arbeiten mit Metriken, Metrikdimensionen und Metrikvorlagen.	149
Metrikvorlagen.	149
Metrikeigenschaften	150
Eigenschaften von Metrikdimensionen	151
Erstellen von Metrikvorlagen und Metrik-Vorlagengruppen	151
Metrikvorlage erstellen	151
Metrikgruppen	152
Metriken lokalisieren	153
Metrikeigenschaftendatei importieren	153
Exportieren und Importieren von Metrikvorlagen	154
Kapitel 9. Einrichten der Sicherheit	155
Globale Sicherheitsrichtlinie	155
Rollen	155
Standard-Sicherheitsrichtlinienrollen.	156
Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen	156
Objektzugriffsrollen	157
Projektrollen.	157
Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen	158
Berechtigungen.	158
Planen von Sicherheitsrichtlinien	160
Konfigurieren von Sicherheitsrichtlinien	161
So bearbeiten Sie die globale Sicherheitsrichtlinie	161
So erstellen Sie eine Sicherheitsrichtlinie	162
So konfigurieren Sie die Option "Benutzer-Sichtbarkeit" für Rollen.	162
So weisen Sie Sicherheitsrichtlinienrollen zu	163
Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen.	164
Zugriffskontrollen für Projekte und Anfragen	164
Beispiel einer Sicherheitskonfiguration für Projektanfragen	165
Kapitel 10. Konfigurieren von Alerts	167
Ereignisbedingte Alerts	167
Erinnerungen	168
Standard-Alertabonnements festlegen	169
Standardmäßige Alertabonnements festlegen	170
Seite "Standard-Alertabonnements"	170
Erinnerungen und Workflowaufgabendaten	170
Benachrichtigungen für Alerts anpassen	171
Alertbenachrichtigung anpassen	172
Seite "Alerteinstellungen"	173
Beispiel für eine benutzerdefinierte Alernachricht	175
Aktualisierungsintervall für den Alertzähler ändern	176

So bestimmt IBM Marketing Operations den Absender von Alerts	176
--	-----

Kapitel 11. Definieren von Listenoptionen.	177
Anpassbare Listen	177
Optionen einer Liste hinzufügen	179
Listeneigenschaften	179
Listenoptionen aktivieren, inaktivieren oder entfernen.	180
Lokalisieren von Listen	181

Kapitel 12. Implementieren von Projektstatusregeln	183
Wesentliche Leistungsindikatoren (KPIs)	184
Standardstatusregel	185
Projektstatusregeln konfigurieren	186
Projektvorlagen eine Regel hinzufügen	187
Beschriftungen und Farben anpassen	187

Kapitel 13. Exportieren und Importieren von Metadaten	189
Exportieren von Metadaten.	189
Metadaten-Massenexport durchführen	189
Importieren von Metadaten.	192
Vorlagenmetadaten importieren	192
Metadaten importieren	194

Kapitel 14. Bibliotheken für digitales Assets einrichten.	197
Bibliothek erstellen	197
Aktiviere und inaktivierte Bibliotheken	198

Kapitel 15. Einrichten von Konten	199
Kontoadministratoren	199
Kontoeigner	200
Konto erstellen	200
Seite "Konto-Eigenschaften"	201
Kontoeigner hinzufügen oder entfernen	202
Aktiviere und inaktivierte Konten	202
Konto aktivieren oder inaktivieren	203

Kapitel 16. Themen für Fortgeschrittene	205
Programmgestütztes Auffüllen von Feldern	205
Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern	206
Serverseitige ID-Generierung und Validierung von Projektattributen	206
Beispiel Java-Benutzerschnittstelle	208
Rastervalidierung	214
Validator-Benutzerschnittstelle.	214
Datenvalidierungsregeln.	215
Validierungsregeln.	215

Kontakt zum technischen Support von IBM.	219
---	------------

Bemerkungen 221
Marken 223

Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungs-
bedingungen 223

Kapitel 1. Verwalten von IBM Marketing Operations

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

Marketing Operations ist eine web-basierte Anwendung.

Systemanforderungen

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

Client-Computer

Konfigurieren Sie die Client-Computer so, dass sie die folgenden Anforderungen erfüllen.

- Internet Explorer muss bei jedem Besuch der Webseite durch einen Benutzer die Prüfung auf neuere Versionen der gespeicherten Seiten ausführen. Wählen Sie zum Beispiel in Internet Explorer 9 **Extras > Internetoptionen** aus und klicken Sie im Abschnitt **Browserverlauf** auf **Einstellungen**. Wählen Sie **Bei jedem Zugriff auf die Webseite** aus.
- Wenn Popup- und Werbeblocker-Software auf dem Client-Computer installiert ist, funktioniert Marketing Operations möglicherweise nicht korrekt. Es wird empfohlen, Popups für die Marketing Operations-URL (z. B. `http://myMachine:7001/plan`) zuzulassen.

Verwalten von IBM Marketing Operations in einer Clusterumgebung

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

Zusatzfunktionen

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

Um die Funktionen von Marketing Operations zu erweitern, kann Ihr Unternehmen:

- IBM Campaign mit Marketing Operations integrieren.
- Die optionale Angebotsintegration aktivieren, wenn Marketing Operations und Campaign integriert wurden.
- IBM Digital Recommendations mit Marketing Operations integrieren.
- Das Finanzmanagementmodul aktivieren, das Abrechnungsaktivitäten für Ihre Pläne, Programme und Projekte unterstützt.
- Das Modul Digital Asset Management aktivieren, das die zentrale Speicherung und das zentrale Management elektronischer Akten unterstützt.

- Das Modul Integration Services aktivieren, das die Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) für die Erweiterung von Marketing Operations enthält.

Da diese Optionen gesondert lizenziert werden, sind sie nicht in jedem Unternehmen betriebsbereit.

Weitere Informationen

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.

Tabelle 1. Handbücher in der Gesamtdokumentation zu Marketing Operations

Wenn Sie	Siehe	Zielgruppe
<ul style="list-style-type: none"> • Projekte planen und verwalten • Workflowaufgaben, Eckdaten und Personal erstellen • Projektausgaben überwachen • Prüfungen und Genehmigungen zum Inhalt abrufen • Berichte erstellen 	<i>IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter • Designer • Marketing-Manager für Direktmailing
<ul style="list-style-type: none"> • Vorlagen, Formulare, Attribute und Metriken entwerfen • Benutzerschnittstelle anpassen • Ebenen des Benutzerzugriffs und der Sicherheit definieren • Zusatzfunktionen implementieren • Marketing Operations konfigurieren und optimieren 	<i>IBM Marketing Operations Administratorhandbuch</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter • IT-Administratoren • Implementierungsberater
<ul style="list-style-type: none"> • Marketingkampagnen erstellen • Angebote planen • Integration zwischen Marketing Operations und Campaign implementieren • Integration zwischen Marketing Operations und IBM Digital Recommendations implementieren 	<i>Integrationshandbuch für IBM Marketing Operations und IBM Campaign</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter • Fachleute für Marketingumsetzung • Direktmarketing-Manager
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu neuen Systemfeatures • Bekannte Probleme und deren Umgehung recherchieren 	<i>IBM Marketing Operations Release Notes</i>	Alle Benutzer von Marketing Operations
<ul style="list-style-type: none"> • Marketing Operations installieren • Marketing Operations konfigurieren • Upgrade auf eine neue Version von Marketing Operations 	<i>IBM Marketing Operations-Installationshandbuch</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Berater für Softwareimplementierungen • IT-Administratoren • Datenbankadministratoren

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

Wenn Sie	Siehe	Zielgruppe
Benutzerdefinierte Verfahren zur Integration von Marketing Operations in andere Anwendungen erstellen	IBM Marketing Operations Integration Module und die API JavaDocs, die zur Verfügung stehen, wenn Sie in Marketing Operations auf Hilfe > Produktdokumentation klicken und dann die Datei IBM <version>PublicAPI.zip herunterladen	<ul style="list-style-type: none"> • IT-Administratoren • Datenbankadministratoren • Implementierungsberater
Informationen zur Struktur der Marketing Operations-Datenbank	IBM Marketing Operations-Systemschema	Datenbankadministratoren
Weiterführende Informationen in der Praxis	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfe aufrufen oder nach den <i>Benutzer-, Administrator- oder Installationshandbüchern</i> suchen: Klicken Sie auf Hilfe > Hilfe zu dieser Seite. • Alle Handbücher zu Marketing Operations aufrufen: Klicken Sie auf Hilfe > Produktdokumentation. • Handbücher zu allen IBM Enterprise Marketing Management (EMM)-Produkten aufrufen: Klicken Sie auf Hilfe > Komplette Dokumentation IBM EMM Suite. 	Alle Benutzer von Marketing Operations

Verwaltung von Benutzern

Sie erstellen und verwalten Benutzer und Benutzergruppen mit den Funktionen, die mit der IBM Marketing Platform installiert werden. Bevor Sie mit anderen Benutzern arbeiten, müssen Sie sicherstellen, dass die Einstellung **Bereichseinstellung** für Ihren eigenen IBM Marketing Operations-Benutzer mit der Standardländereinstellung Ihrer Installation übereinstimmt. Die Standardländereinstellung der Installation wird durch die Eigenschaft **Standardländereinstellung** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** definiert. Details zum Erstellen von Benutzern und Benutzergruppen, zum Festlegen von Benutzereinstellungen und zum Zuweisen des Anwendungszugriffs finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Nachdem Sie Benutzer erstellt haben, weisen Sie sie einer Benutzergruppe mit einer entsprechenden Zugriffsebene, wie PlanUserRole oder PlanAdminRole, zu. Damit werden Benutzer für den Zugriff auf Marketing Operations autorisiert.

Nachdem Sie Benutzer und Benutzergruppen erstellt haben, müssen Sie die Marketing Operations-Benutzertabellen mit den Marketing Platform-Benutzertabellen synchronisieren. Dadurch werden den Benutzern die in Marketing Operations standardmäßig definierten Sicherheitsrichtlinienrollen zugewiesen. Siehe „Synchronisieren von Benutzern“ auf Seite 4.

Wenn in Marketing Operations nicht die erwarteten Benutzer angezeigt werden oder wenn Benutzer bei ihrer Anmeldung eine Fehlermeldung erhalten, überprüfen Sie, ob die Benutzergruppe über die Anwendungszugriffsberechtigungen für Marketing Operations verfügt und ob die Benutzertabellen synchronisiert wurden.

Synchronisieren von Benutzern

Durch Synchronisieren von Benutzern wird sichergestellt, dass die Systemtabellen alle Benutzerinformationen enthalten, die in IBM Marketing Platform oder IBM Marketing Operations eingegeben wurden.

Die automatisierte Synchronisation erfolgt nach dem Zeitplan, der durch die Eigenschaft **usermanagerSyncTime** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** festgelegt wurde.

Die Marketing Operations-Benutzertabellen können auch manuell mit den Marketing Platform-Benutzertabellen synchronisiert werden. Diese Prozedur ermöglicht das Anmelden neuer Benutzer bei Marketing Operations und das Wirksamwerden von Änderungen vor der nächsten geplanten Synchronisation.

Benutzer manuell synchronisieren

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

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

1. Installieren Sie Marketing Operations.
2. Konfigurieren Sie Marketing Operations.
Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren von Marketing Operations finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.
3. Erstellen Sie Vorlagen. Siehe Kapitel 4, „Einführung zu Vorlagen“, auf Seite 45.
4. Richten Sie eine Sicherheitsrichtlinie ein und konfigurieren Sie Alerts. Siehe Kapitel 9, „Einrichten der Sicherheit“, auf Seite 155 und Kapitel 10, „Konfigurieren von Alerts“, auf Seite 167.
5. Richten Sie Assets ein. Siehe Kapitel 14, „Bibliotheken für digitales Assets einrichten“, auf Seite 197.
6. Richten Sie Listendefinitionen ein. Siehe Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

Seite "Administrationseinstellungen"

Abschnitt "Benutzerpersonalisierung"

Wenn Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** auswählen, wird die Seite "**Administrationseinstellungen**" angezeigt. Diese Seite enthält die folgenden Abschnitte und Links.

Tabelle 2. Administrationseinstellungen: Abschnitt "Benutzerpersonalisierung"

Abschnitt	Beschreibung
Benutzerpersonalisierung	Dieser Abschnitt enthält Links, mit denen Benutzer Marketing Operations anpassen können, um die für sie wichtigen Informationen anzuzeigen und zu empfangen. Weitere Informationen dazu finden Sie im <i>IBM Marketing Operations Benutzerhandbuch</i> .

Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen"

Tabelle 3. Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen": Eingeschränkte Optionen

Link	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinieneinstellungen	Enthält Links zu allen für Ihr System definierten Sicherheitsrichtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter „So erstellen Sie eine Sicherheitsrichtlinie“ auf Seite 162.
Benutzerberechtigungen	Zeigt eine Liste aller Benutzer an, die berechtigt sind, Marketing Operations zu verwenden, sortiert nach den Gruppen, denen sie zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter „So weisen Sie Sicherheitsrichtlinienrollen zu“ auf Seite 163.
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 Platform synchronisieren.
Menüs synchronisieren	Synchronisieren Sie die Menüs in Marketing Platform mit den Menüs, die in Marketing Operations definiert sind.

Tabelle 4. Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen": Zugängliche Optionen

Link	Beschreibung
Standardalertabonnements	Öffnet eine Seite zur Einrichtung und Bearbeitung von Standard-Alertabonnements für Marketing Operations-Objekte. Weitere Informationen finden Sie unter „Standard-Alertabonnements festlegen“ auf Seite 169.

Tabelle 5. Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen": 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-Accounts.
Budgetpositionsspalten	Öffnet eine Seite zur Hinzufügung von Textspalten zu den Positionsdetailtabellen in Budgetregisterkarten.
Definitionen der Assetbibliothek	Enthält Links zur Verwaltung von Assetbibliotheken. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 14, „Bibliotheken für digitales Assets einrichten“, auf Seite 197.

Tabelle 6. Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen": Projektoptionen

Link	Beschreibung
Status	Klicken Sie hier, um die Beschriftungen der Benutzerschnittstelle und die den vier möglichen Projektstatus zugeordneten Farben anzupassen. Siehe „Beschriftungen und Farben anpassen“ auf Seite 187.
Statusregeln	Klicken Sie hier, um die Regeln anzuzeigen und zu verwalten, mit denen die Bewertung des Status von Projekten vorgenommen wird. Sie können Regeln hinzufügen, bearbeiten und löschen sowie Regeln Projektvorlagen zuordnen. Siehe „Projektstatusregeln konfigurieren“ auf Seite 186.
Projektstatus neu berechnen	Klicken Sie hier, um die Neuberechnung des Status aller Projekte zu initialisieren. Siehe Kapitel 12, „Implementieren von Projektstatusregeln“, auf Seite 183.
Tägliche E-Mails zum Projektstatus	Verfügbar für alle Benutzer mit der Sicherheitsrichtlinienrolle "Planbenutzer" oder "Planadministrator". Klicken Sie hier, um Benachrichtigungen zum Projektstatus zu abonnieren oder abzubestellen. Diese Nachrichten werden nur vom täglichen Prozess ausgelöst und nicht gesendet, wenn dieser Prozess nicht ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter der Eigenschaft Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > daily im <i>Marketing Operations-Installationshandbuch</i> .
IntraDay Scheduler	Zeigt den Status des Stapelprozesses für die periodische Neuberechnung des Projektstatus an: ON (EIN) oder OFF (AUS). Mit dieser Einstellung kann angegeben werden, ob der IntraDay Scheduler aktiv ist (EIN) oder nicht (AUS). Weitere Informationen finden Sie unter der Eigenschaft Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > intraDay im <i>Marketing Operations-Installationshandbuch</i> .
Daily Scheduler	Zeigt den Status des täglichen Stapelprozesses für die Neuberechnung des Projektstatus an. Mit dieser Einstellung kann angegeben werden, ob der Daily Scheduler aktiv ist (EIN) oder nicht (AUS). Weitere Informationen finden Sie unter der Eigenschaft Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > daily im <i>Marketing Operations-Installationshandbuch</i> .

Tabelle 7. Abschnitt "Systemverwaltungseinstellungen": 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 177.
Vorlagenkonfiguration	Enthält Links zu Funktionen zur Arbeit mit Vorlagen und Vorlagenkomponenten. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 5, „Erstellen und Verwalten von Vorlagen“, auf Seite 59. Anmerkung: In einer Clusterumgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie irgendwelche Vorlagenkonfigurationsaufgaben ausführen.
Arbeitsfreie Arbeitstage	Öffnet eine Seite zum Aktualisieren der systemweiten arbeitsfreien Tage. Weitere Informationen finden Sie unter „Systemweite arbeitsfreie Tage“ auf Seite 8.

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

Link	Beschreibung
Veröffentlichte Suchen verwalten	Öffnet eine Seite zum Veröffentlichen von Suchläufen, die von Marketing Operations-Benutzern gespeichert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen von erweiterten Suchen“ auf Seite 13.
Einstellungen des Marketingobjekttyps	Öffnet eine Seite, auf der Sie die Marketingobjekttypen für Ihr System anzeigen lassen und verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen von Marketingobjekttypen“ auf Seite 31. Anmerkung: In einer Clusterumgebung müssen Sie alle Server bis auf einen herunterfahren, bevor Sie Aufgaben zur Konfiguration von Marketingobjekten abschließen.
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 10.
Alerts anpassen	Öffnet eine Seite, auf der Sie den Text für Alerts für angegebene Ereignisse ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 10, „Konfigurieren von Alerts“, auf Seite 167.
Marketing Operations-Upgrade	Öffnet eine Seite, auf der Sie Marketing Operations-Komponenten auswählen können, die aktualisiert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im <i>IBM Marketing Operations-Installationshandbuch</i> .
Datenmigration	Öffnet Optionen für den Export und Import von Metadaten. Siehe Kapitel 13, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 189.
Automatisches Hinzufügen eines Stellvertreters bei Abwesenheit	Bietet Zugang zu einer systemweiten Einstellung für die Abwesenheitsfunktion. Wenn ein Benutzer abwesend ist, kann ein Stellvertreter festgelegt werden, der Aufgaben, Genehmigungen und Anfragen bearbeitet. Diese Einstellung legt fest, ob ein Benutzer nur ein anderes Teammitglied als Stellvertreter auswählen kann oder jeden beliebigen Marketing Operations-Benutzer. <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie ggf. Automatisches Hinzufügen von Stellvertretern aktivieren auf Ja, um den Stellvertreter als Projektteammitglied hinzuzufügen, wenn eine Aufgabe, eine Genehmigung oder eine Anfrage zugewiesen wird. • Setzen Sie Automatisches Hinzufügen von Stellvertretern aktivieren auf "Nein", wenn Benutzer nur einen Benutzer auswählen dürfen, der als Stellvertreter bereits Teammitglied der gleichen Projekte ist. Sie können diese Einstellung für individuelle Projektvorlagen überschreiben. Weitere Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im <i>IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch</i> .
Übersicht abwesende Benutzer und Delegation	Bietet Optionen zum Melden von Informationen zu abwesenden Teammitgliedern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Übersicht abwesende Benutzer und Delegation“ erstellen“ auf Seite 42.
Eigenständigen Genehmigungen Gründe für die Verweigerung zuordnen	Für eigenständige Genehmigungen können Sie Marketing Operations so konfigurieren, dass Benutzer, die Genehmigungen verweigern, aus einer vordefinierten Liste einen Grund auswählen müssen. Siehe „Genehmigungsprozess konfigurieren“ auf Seite 23.

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

Link	Beschreibung
Campaign-Angebote importieren	<p>Nur in Systemen verfügbar, bei denen IBM Marketing Operations mit Campaign integriert sind und die optionale Angebotsintegration aktiviert ist.</p> <p>Zählt die Angebote und Angebotsvorlagen, Ordner und Listen auf, die gegenwärtig in IBM Campaign verfügbar sind. Weitere Informationen über die Ermöglichung von Angeboten finden Sie im <i>IBM Marketing Operations</i> und im <i>Campaign-Integrationshandbuch</i>.</p>

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 arbeitsfreie Tage unterschiedlicher Typen (zum Beispiel "Feiertag") definiert haben, können Sie bestimmte arbeitsfreie Tage als einzelne Tage oder als Datumsbereiche eingeben. Weitere Informationen zu den Typen von arbeitsfreien Tagen finden Sie in Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

Arbeitsfreien Tag hinzufügen

Wenn Sie einen arbeitsfreien Tag hinzufügen, müssen Sie seinen Typ angeben. Um zu überprüfen, ob die Liste "Typen arbeitsfreier Daten" die Optionen enthält, die Sie benötigen, klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Listendefinitionen**. Siehe Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

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. Standardmäßig wird für das Enddatum das Startdatum eingestellt, um die Eingabe von Einzeldaten zu erleichtern.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für den arbeitsfreien Zeitrahmen ein.
5. Wählen Sie in der Liste **Typ** einen Typ für das Ereignis aus.
6. Klicken Sie auf **Annehmen**.
Sie werden durch eine Nachricht daran erinnert, auf **Änderungen speichern** zu klicken, damit die Änderungen wirksam werden.

Anmerkung: Daten aus der Vergangenheit können nicht verwendet werden.

7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, werden die betroffenen Projekte mit den Namen und E-Mail-Adressen der Projekteigner angezeigt.
8. Klicken Sie auf **Zurück zur vorherigen Seite**, um weitere arbeitsfreie Tage hinzuzufügen.

Arbeitsfreien Tag entfernen

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

Anmerkung: Daten aus der Vergangenheit können nicht gelöscht werden.

5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Wenn Projekte von Ihren Änderungen betroffen sind, werden die betroffenen Projekte mit den Namen und E-Mail-Adressen der Projekteigner angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Zurück zur vorherigen Seite**, um weitere arbeitsfreie Tage zu entfernen.

So ändern Sie die Liste arbeitsfreier Geschäftstage

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

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

Seite "Übersicht der Änderungen bei arbeitsfreien Tagen"

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

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

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

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

Trigger

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

Angenommen, Sie möchten Daten in eine Datenbank einfügen, wenn sich der Zustand eines bestimmten Projekts von "Entwurf" in "Aktiv" ändert. Um hierfür einen Trigger zu verwenden, definieren Sie die folgenden Elemente.

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

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

Es gelten die folgenden Trigger-Regeln:

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

Trigger sollten generell möglichst detailliert definiert werden. Beispielsweise sollten Sie, statt eine Triggerbindung für ein Objekt festzulegen, eine Triggerbindung für ein bestimmten 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.

So fügen Sie einen Trigger hinzu

Bevor ein Trigger bei Erfüllung einer bestimmten Bedingung automatisch eine Prozedur ausführt, müssen Sie bestimmte Aufgaben ausführen. In den folgenden Schritten wird der Prozess des Hinzufügens von Triggern beschrieben.

Anmerkung: Einige dieser Tasks werden außerhalb von IBM Marketing Operations ausgeführt.

1. Erstellen Sie in Java™ ein Verfahren, das die Benutzerschnittstelle IProcedure implementiert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zum *IBM Marketing Operations-Integrationsmodul*.
2. Speichern Sie das Verfahren im Verzeichensordner. Dieses Verzeichnis geben Sie mit der Eigenschaft **integrationProcedureDefinitionPath** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Integration-Services** an.
3. Erstellen Sie das Verfahren.
4. Fügen Sie das Verfahren zur Definitionsdatei `procedure-plugins.xml` hinzu, die sich ebenfalls in dem Verzeichnis befindet, das mit **integrationProcedureDefinitionPath** definiert wird.
5. Starten Sie den Web-Server neu.
6. Melden Sie sich bei Marketing Operations an, um die Triggerbindung hinzuzufügen. Siehe „Triggerbindung hinzufügen oder bearbeiten“ auf Seite 11.

Triggerbindung hinzufügen oder bearbeiten

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 Dialogfeld wird geöffnet.
3. Geben Sie einen identifizierenden **Namen** für die Triggerbindung an und wählen Sie dann den Objekttyp, die Vorlage, den Kontext und das Ereignis aus. Siehe „Dialogfeld "Triggerbindung"“.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Bindung zu speichern und zur Listenseite "**Triggerbindungen**" zurückzukehren.

Dialogfeld "Triggerbindung"

Beim Erstellen oder Bearbeiten einer Triggerbindung geben Sie die folgenden Informationen an. Diese Informationen werden auf der Listenseite "**Triggerbindungen**" angezeigt.

Tabelle 9. Steuerelemente zur Dateneingabe im Dialogfeld "Triggerbindung"

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

Tabelle 9. Steuerelemente zur Dateneingabe im Dialogfeld "Triggerbindung" (Forts.)

Spalte	Beschreibung
Exklusiv	<p>Eine exklusive Bindung ist eine Prozedur, die nicht zusammen mit anderen Prozeduren ausgeführt wird, selbst wenn mehrere Bindungen übereinstimmen. (Wenn mehrere exklusive Bindungen übereinstimmen, werden alle exklusiven Bindungen ausgeführt.)</p> <p>Ist dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert, ist die Bindung inklusiv. Inklusive Bindungen bezeichnen Prozeduren, die zusammen mit anderen Prozeduren ausgeführt werden, wenn das Auswahlkriterium für mehr als einen Trigger übereinstimmt. Wenn eine Abgleichsprozedur exklusiv ist, wird nur die exklusive Abgleichsprozedur ausgeführt.</p> <p>Nur die spezifischsten exklusiven Bindungen stimmen überein. Wenn Sie zum Beispiel drei exklusive Trigger haben, einen globalen, einen für alle Projekte und einen für eine bestimmte Projektvorlage, und das auslösende Ereignis stimmt mit allen dreien überein, dann wird nur die Prozedur für die bestimmte Projektvorlage ausgeführt.</p>
Prozedur	Die mit dem Trigger verbundene Prozedur, also die Prozedur, die beim Auslösen des Triggers ausgeführt wird. Siehe „So fügen Sie einen Trigger hinzu“ auf Seite 10.

Anpassen der Registerkarte "Budget"

Sie können bis zu drei Textspalten hinzufügen, um die Artikelpositionsdetail-Tabellen auf der Registerkarte "Budget" für Programme und Projekte anzupassen. Es handelt sich um eine globale Änderung; Die Textspalten, die Sie angeben, werden für alle Artikelpositionsdetail-Tabellen in allen Programmen und Projekten in Marketing Operations angezeigt. Änderungen auf der Registerkarte 'Budget' werden auf neue und vorhandene Programme und Projekte angewendet.

Sie haben auch die Möglichkeit, eine Anbieter-Spalte in die Artikelpositionsdetail-Tabellen auf der Registerkarte "Budget" einzubinden. Sie können diese Spalte für Programme, Projekte, beides oder für keines von beidem aktivieren.

Anmerkung: Budget-Registerkarten sind ein Feature des Finanzmanagementmoduls. Wenn Sie nicht über das Modul verfügen, sind die in diesem Abschnitt beschriebenen Optionen und Steuerelemente nicht sichtbar.

Textspalten zur Tabelle "Artikelpositionsdetails" hinzufügen

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus und klicken Sie auf **Budgetpositionsspalten**.
2. Zum Hinzufügen einer Spalte geben Sie die Beschriftung ein, die als Spaltenüberschrift angezeigt werden soll. Mit der Eingabe von Beschriftungstext wird die Spalte automatisch aktiviert.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Die neuen Spalten werden auf der Registerkarte "Budget" in der Tabelle "Artikelpositionsdetails" für alle Programme und Projekte angezeigt. Sie können die Spaltenbeschriftungen jederzeit bearbeiten, indem Sie die hier beschriebenen Schritte wiederholen.

Textspalten inaktivieren und entfernen

Sie können eine Textspalte vorübergehend inaktivieren oder dauerhaft entfernen. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Budgetpositionsspalten**.

Um eine Textspalte in den Artikelpositionsdetail-Tabellen zu inaktivieren, ohne die Spaltenbeschriftung vollständig zu entfernen, klicken Sie auf **Inaktivieren**. Nachdem Sie eine Textspalte inaktiviert haben, wird anstelle der Option **Inaktivieren** die Option **Aktivieren** angezeigt.

Um eine Textspalte aus den Artikelpositionsdetail-Tabellen zu löschen, klicken Sie auf **Entfernen**. Wenn Sie auf **Änderungen speichern** klicken, werden die Textspaltenfelder, falls notwendig, neu nummeriert und unten in der Anzeige werden neue Felder hinzugefügt, damit weiterhin insgesamt drei Textspalten verfügbar sind.

Aktivierung der Anbieterspalte für Budgets

Wenn die Spalte "Anbieter" für Benutzer beim Bearbeiten von Budgetpositionen sichtbar sein soll, müssen Sie unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** die Eigenschaften **FMPrgmVendorEnabled** und **FMProjVendorEnabled** auf **true** festlegen.

Veröffentlichen von erweiterten Suchen

Damit Benutzer Objekte schneller finden können, stellt IBM Marketing Operations eine erweiterte Suche bereit. Nachdem die Benutzer die Kriterien für eine Suche eingegeben haben, können sie einen identifizierenden Namen angeben und die Suche für die spätere Verwendung speichern.

Wenn Administratoren die erweiterte Suche verwenden und eine Suche speichern, stellt das System eine Option zum Veröffentlichen der Suche bereit. Administratoren können auch alle gespeicherten Suchen prüfen und die Suchen auswählen, die veröffentlicht werden sollen oder deren Veröffentlichung rückgängig gemacht werden soll. Durch die Veröffentlichung wird die Suche allen Marketing Operations-Benutzern zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen zur Suche finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

So veröffentlichen Sie eine gespeicherte Suche oder machen die Veröffentlichung rückgängig

Nachdem ein Benutzer die Kriterien für eine erweiterte Suche gespeichert hat, kann sie von einem Administrator veröffentlicht werden, um sie für alle Marketing Operations-Benutzer verfügbar zu machen. Wenn eine veröffentlichte Suche nicht mehr benötigt wird, können Sie den Status wieder in "Privat" ändern.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Veröffentlichte Suchen verwalten** aus.

Die Seite "**Veröffentlichte Suchen verwalten**" wird geöffnet.

2. Standardmäßig enthält diese Seite nur Ihre eigenen Suchen. Um mit einer Suche zu arbeiten, die von einem anderen Benutzer erstellt wurde, wählen Sie diesen Benutzer im Feld **Suche nach Benutzername** aus.

3. Um eine Suche zu veröffentlichen, wählen Sie sie in der Liste **Verfügbare gespeicherte Suche** aus und klicken dann auf >>. Die Suche wird in die Liste **Gespeicherte Suche veröffentlichen** verschoben.
4. Um aus einer veröffentlichten Suche wieder eine private Suche zu machen, wählen Sie sie 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 der gesperrten Objekte

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

1. Um das Tool zu verwenden, geben Sie die folgende URL in ein Browserfenster ein:

```
http://<Platform_host>:<Platform_port>/unica/jsp/main.jsp?
redirectURL=http://<UMO_host>:<UMO_port>/
plan/affiniumplan.jsp?cat=adminobjectlocklist
```

Ein Anmeldebildschirm 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.

Die Seite "Objektsperren" enthält die Liste der aktuellen Sperren, gruppiert nach Objekten, Rastern und Rasterzeilen. Die Seite enthält Informationen zu jeder Sperre, einschließlich der ID und dem Benutzer des gesperrten Objekts.

Anmerkung: Um sich bei der Administratorseite "**Objektsperren**" abzumelden, geben Sie die folgende URL ein:

```
http://<Platform_host>:<Platform_port>/unica/jsp/main.jsp
```

Klicken Sie auf **Abmelden**, um die Sitzung zu beenden.

Leistung von Marketing Operations optimieren

IBM Marketing Operations stellt Konfigurationseigenschaften bereit, die Sie konfigurieren können, um die Systemleistung zu steigern. Für den Zugriff auf diese Konfigurationseinstellungen klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations**.

Maximale Ergebnisgröße für Listen festlegen

Um einige Beschränkungen für Datenbankabfragen zu überwinden, können Sie die Ergebnismenge für alle Systemlistenseiten auf einen definierten Wert begrenzen.

Klicken Sie auf **umoConfiguration > Datenbank**, um die Eigenschaft **commonDataAccessLayerMaxResultSetSize** zu konfigurieren.

Stapelgröße für Abfragen festlegen

Bei bestimmten leistungsabhängigen Abfragen können Sie eine Stapelgröße für die Ergebnismenge definieren. Dies bewirkt, dass immer nur die angegebene Anzahl an Datensätzen zurückgegeben wird. Klicken Sie auf **umoConfiguration > Datenbank**, um die Eigenschaft **commonDataAccessLayerFetchSize** zu konfigurieren. Die Standardeinstellung ist 0, das heißt, die Anzahl der Datensätze wird nicht begrenzt. Die empfohlene Einstellung ist 500.

Maximale Elementanzahl für Kalenderseiten festlegen

Um Leistungsprobleme beim Prüfen oder Exportieren von Elementen in Kalenderansichten zu beheben, können Sie die Anzahl der angezeigten Objekte (Pläne, Programme, Projekte und Aufgaben) begrenzen. Klicken Sie auf **umoConfiguration** > **listingPages**, um die Eigenschaft **maximumItemsToBeDisplayedInCalendar** festzulegen. Die Standardeinstellung ist 0, das heißt, die Anzahl der Objekte wird nicht begrenzt. Der Maximalwert beträgt 500.

Wenn Sie die Kalenderanzeige begrenzen, können die Benutzer eine erweiterte Suche verwenden, um die gewünschten Elemente einzuschließen.

Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Marketing Operations

IBM Marketing Operations bietet Optionen zum Anpassen der Benutzerschnittstelle. Sie können Folgendes ausführen:

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

Außerdem können Sie die Optionen definieren, die in verschiedenen Dropdown-Listen in der Benutzerschnittstelle angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

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 2, „Erstellen von benutzerdefinierten Marketingobjekttypen“, auf Seite 27.

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 `list`-Parameter und `ui`-Parameter.

- Mit den `list`-Parametern werden Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Listenseite definiert, die angezeigt wird, wenn Benutzer das Menüelement für den Objekttyp auswählen. Beispiel:
`projectlist.columnList.PROJECT_STATUS.header=Status.`

- Mit den ui-Parametern werden Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seiten definiert, die Daten für eine einzelne Instanz des Objekttyps anzeigen. Beispiel: `projectsui.tabset.tab_edit_workflow.item_addTask.display=Add Task Row`.
- `<MarketingOperations_Home>/conf/<defaultLocale>/sysmodules.xml`
Siehe „Datei `sysmodules.xml`“.
- `<MarketingOperations_Home>/conf/<defaultLocale>/systemenu.xml`
Siehe „Datei `systemenu.xml`“ auf Seite 18.

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 „Lokalisieren von Objekttypen“ auf Seite 22.

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 Abschnitte für `module`- und `item`-Elemente.

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

Für jeden Standard-Marketingobjekttyp enthält die Datei `sysmodules.xml` ein `module`-Element und zwei `item`-Elemente. 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>uaprojectservlet?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. Um beispielsweise "Projects" in der gesamten Benutzerschnittstelle in "Promotions" umzubenennen, bearbeiten Sie den Wert des `<display>`-Elements für das Modul und die Werte für die beiden `<item>`-Elemente für Projekte.

```
<module id="projects">
  <display>Promotions</display>
  <description>Projects Module</description>
  <helptip>Projects</helptip>
  <link>uaprojectservlet?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 „Menüelement hinzufügen, das mit einer URL verlinkt ist“ auf Seite 21.

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. Um diese Einstellung zu überprüfen, klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** und prüfen Sie die Konfigurationseigenschaft **defaultLocale**.

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp erstellen, fügt Marketing Operations automatisch ein `module`-Element und die `item`-Elemente für die Singular- und Pluralversionen zur Datei `sysmodules.xml` hinzu. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 2, „Erstellen von benutzerdefinierten Marketingobjekttypen“, auf Seite 27.

Elemente in der Datei `sysmodules.xml`:

Sie verwenden die folgenden Elemente, um Module in der Datei `sysmodules.xml` zu definieren.

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.

Beschreibung

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

link

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

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.

Benutzeroberflächenmenüs 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-Benutzeroberfläche anzuwenden, müssen Sie den Anwendungsserver erneut starten und die Menüs mit Marketing Platform synchronisieren.

Elemente in der Datei `sysmenu.xml`:

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

`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
<code>id</code>	Eindeutige ID für das Menü.

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

`display`

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
<code>id</code>	Eindeutige ID für dieses Modul, die diesem Menüelement entspricht. Ein entsprechender Modul-ID-Wert muss in der Datei <code>sysmodules.xml</code> angegeben sein.
<code>Typ</code>	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.

Marketingobjekttyp umbenennen

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 `config-Tool`, 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. Marketing Operations ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Anpassungen vorzunehmen:

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

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

Menü erstellen

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.

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

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

Menü oder Element in einem Menü umbenennen

1. Öffnen Sie die Datei `systemenu.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 `systemenu.xml`.
5. Starten Sie den Marketing Operations-Anwendungsserver erneut.
6. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Menüs synchronisieren**.

Menüelement hinzufügen, das mit einer URL verlinkt ist

1. Öffnen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
2. Erstellen Sie ein Modul.
Der Wert des Elements `<link>` muss die URL sein, zur der der Link hergestellt werden soll.
3. Notieren Sie die Werte für die ID und Typattribute.
Sie müssen sie in einem nachfolgenden Schritt in die Datei `sysmodules.xml` eingeben.
4. Speichern und schließen Sie die Datei `sysmodules.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `systemenu.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 `systemenu.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 `systemenu.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 andere Textzeichenfolgen konfigurieren, die in der Benutzerschnittstelle angezeigt werden, um die Sprache der jeweiligen Ländereinstellung zu unterstützen. Die Konfigurationseigenschaften **Unterstützte Ländereinstellungen** und **Standardländereinstellung** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations** geben die Ländereinstellungen Ihres Unternehmens an. Diese Eigenschaften werden bei der Installation festgelegt.

Sie können folgende Objekte in Marketing Operations lokalisieren:

- Standard-Marketingobjekttypen und benutzerdefinierte Marketingobjekttypen. Siehe „Lokalisieren von Objekttypen“ auf Seite 22.
- Vorlageneigenschaften. Siehe „Konfigurieren der Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen für Vorlagen“ auf Seite 57.
- Formularattribute. Siehe „Formulare lokalisieren“ auf Seite 119.
- Metriken. Siehe „Metriken lokalisieren“ auf Seite 153.
- Alerts. Siehe „Alertbenachrichtigung anpassen“ auf Seite 172.
- Listen einschließlich Benutzerrollen für Projektvorlagen. Siehe „Lokalisieren von Listen“ auf Seite 181.

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.

Lokalisieren von Objekttypen

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`, `systemenu.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 Beschriftungen und Zeichenfolgen für den benutzerdefinierten Marketingobjekttyp definiert werden. 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`.

Mit den `list`-Parametern in diesen Dateien werden Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seite definiert, die angezeigt wird, wenn Benutzer das Menüelement für den Objekttyp auswählen. Mit den `ui`-Parametern werden Beschriftungen und Textzeichenfolgen für die Seiten definiert, die Daten für eine einzelne Instanz des Objekttyps anzeigen.

Beispiel: Für den Marketingobjekttyp "Projekt" definiert dieser Parameter die Beschriftung für die Spalte "Eigner" auf der Projektlistenseite:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header
```

In der englischen Eigenschaftendatei lautet der Wert für diesen Parameter:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Owner
```

In der deutschen Eigenschaftendatei lautet er wie folgt:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Eigner
```

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Marketingobjekttypen umbenennen“ auf Seite 15.

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 `<Datumsformat>` und `<Datum-Zeit-Format>` denselben Datumsformatwert angeben. Andernfalls erhalten Sie bei der Arbeit mit Marketing Operations Fehlernachrichten.

Genehmigungsprozess konfigurieren

In IBM Marketing Operations werden in einem strukturierten Genehmigungsprozess Informationen an Teammitglieder verteilt und ihre Kommentare ermittelt. Als Ergebnis einer Genehmigung wählen Benutzer eine dieser Optionen aus:

- Genehmigt
- Genehmigt mit Änderungen
- Verweigert

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

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

Verweigerungsgrund anfordern

Um einen Verweigerungsgrund anzufordern, wenn Benutzer eine Genehmigung verweigern, führen Sie die folgenden Konfigurationsschritte aus:

1. Legen Sie unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Genehmigungen** die Konfigurationseigenschaft **specifyDenyReason** auf `true` 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 finden Sie im Abschnitt „Anpassbare Listen“ auf Seite 177.
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 finden Sie im Abschnitt „Genehmigungsoptionen für die Vorlage auswählen“ auf Seite 83.

Konfigurieren der Markup-Funktion

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

Marketing Operations stellt zwei Arten von Markup-Tools bereit.

- **Systemeigene Markups in Marketing Operations:** Die systemeigene Markupoption bietet mehrere Markups, die auf die 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 in Marketing Operations gespeichert werden. Systemeigene Markups ist eine Standardoption. Eine Installation von Acrobat ist für die Clientmaschinen nicht erforderlich.
- **Markup-Tool von Adobe Acrobat:** Für dieses Markup-Tool ist eine Installation von Adobe Acrobat jeder Clientmaschine erforderlich. Benutzer können alle Markups von Acrobat anwenden und die bearbeitete PDF-Datei anschließend in Marketing Operations speichern.

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

Änderung der 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 Markup-Konfigurationseigenschaften unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Markup** ändern. Allerdings kann es ernsthafte Folgen haben, wenn das Markup-Tool geändert wird, nachdem die Benutzer mit der Ansicht und Bearbeitung von Kommentaren begonnen haben.

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

Anmerkung: Vermeiden Sie die Änderung der Markupkonfiguration, sobald Benutzer das Markup-Tool verwenden. Bedenken Sie die Auswirkungen für die Benutzer, bevor Sie die Verfügbarkeit der Markup-Tools ändern.

Markups von Adobe Acrobat aktivieren

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

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 für den Marketing Operations-Host-Server fest, einschließlich des vollständig qualifizierten Hostnamens und des Ports, den der Webanwendungsserver überwacht.

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. Legen Sie die Eigenschaft **useCustomMarkup** auf true fest.

Wenn Windows-Benutzer die benutzerdefinierte Marketing Operations-Schaltfläche **Kommentare senden** anstelle der Acrobat-Schaltfläche **Kommentare senden und empfangen** verwenden sollen, müssen Sie die Eigenschaft **useCustomMarkup** auf false festlegen. Benutzer müssen dann Acrobat konfigurieren, um die Kommentarsymbolleiste von Marketing Operations zu aktivieren. Weitere Informationen zur Prüfung von PDFs finden Sie im Benutzerhandbuch von *Marketing Operations*.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Starten Sie Marketing Operations erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Adobe auf Client-Computern installieren und konfigurieren

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

Nach jeder Installation auf einer Microsoft Windows-Plattform müssen Sie die angepasste Datei `UMO_Markup_Collaboration.js` aus dem Verzeichnis `<MarketingOperations_Home>\tools` in den Client-Computer kopieren. Kopieren Sie diese Datei in das Unterverzeichnis `Javascripts` des Installationsverzeichnisses von Adobe Acrobat. Beispiel:

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

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

Folgendes beachten:

- Wenn ein Benutzer Kommentare anderer Genehmiger nicht sehen kann, fehlt wahrscheinlich die Datei `UMO_Markup_Collaboration.js` oder sie ist beschädigt.
- Wenn Sie Acrobat ausführen, bevor Sie diese Datei kopieren, müssen Sie den Computer erneut starten, um die Markup-Funktion verwenden zu können.

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

Markups von IBM Marketing Operations aktivieren

Durch die Aktivierung der Markups von Marketing Operations wird die Markups von Adobe Acrobat inaktiviert.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > um-oConfiguration > 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.

Markups inaktivieren

Wenn Sie die Markups inaktivieren, können Benutzer in PDFs keine Kommentare hinzufügen.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > um-oConfiguration > Markup**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.
3. Löschen Sie den Wert der Eigenschaft **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`.

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.

Kapitel 2. Erstellen von benutzerdefinierten Marketingobjekttypen

Marketingobjekte sind die Arbeitsergebnisse, die von einem Team entwickelt und im Zuge der Marketingaktivitäten wiederverwendet werden.

Standard-Marketingobjekttypen

IBM Marketing Operations stellt Standard-Marketingobjekttypen für die Arbeitsergebnisse bereit, die in den meisten Unternehmen verwendet werden, um die Marketingziele zu planen und zu verwalten:

- Pläne
- Programme
- Projekte
- Anlagen

Diese Standard-Marketingobjekttypen werden hinzugefügt, wenn Zusatzfunktionen für Marketing Operations aktiviert werden:

- Rechnungen (Finanzmanagementmodul)
- Angebote (Systeme mit Integration von Marketing Operations und Campaign und mit aktivierter Angebotsintegration)

Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen

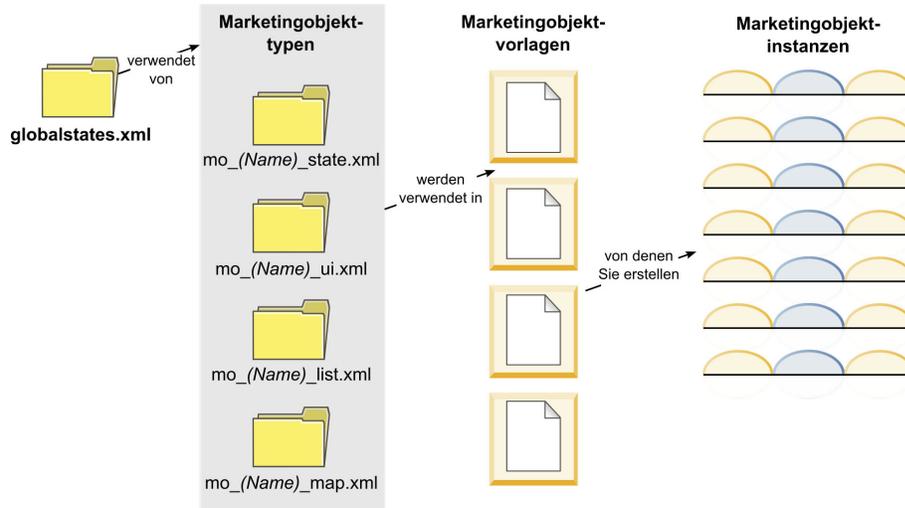
In Ihrem Unternehmen müssen die Benutzer möglicherweise Marketingobjekte anderer Typen verfolgen. Marketingobjekte können physische Elemente sein, z. B. ein Brief, eine Kreditkarte oder eine Bannerwerbung. Marketingobjekte können aber auch eine Geschäftskomponente sein, z. B. ein Kreditkartenangebot, eine Zielsegmentdefinition oder eine Bonusprogrammdefinition. Für jedes physische Element oder jede Geschäftskomponente, das bzw. die Sie in Marketing Operations verwalten und verfolgen möchten, können Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp definieren. Mit den obigen Beispielen erstellen Sie die folgenden benutzerdefinierten Marketingobjekttypen.

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

Nachdem Sie einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp hinzugefügt haben, erstellen Sie für ihn eine oder mehrere Vorlagen. Beispielsweise könnten Sie einzelne Briefvorlagen für unterschiedliche Arten von Formularbriefen erstellen. Jede Vorlage kann dann mehrmals verwendet werden, um verschiedene Instanzen von Briefen dieses Typs zu erstellen.

Komponenten von Marketingobjekttypen

Die folgende Abbildung zeigt, wie Marketingobjekttypen in IBM Marketing Operations intern dargestellt werden und wie die Komponenten in Beziehung zueinander stehen:



In der Regel durchlaufen Objektinstanzen nacheinander verschiedene Zustände des Workflowstatus, beispielsweise "Nicht gestartet", "In Bearbeitung" und "Beendet". Die möglichen Zustände aller Marketingobjekttypen (Standard und benutzerdefiniert) werden in einer einzelnen XML-Datei definiert. Um die Zustände, unter denen ein Benutzer für einen Marketingobjekttyp wählen kann, und die Übergänge, die zwischen den Zuständen zulässig sind, anzugeben, aktualisieren Sie diesen Marketingobjekttyp.

Übersicht über den Prozess für benutzerdefinierte Marketingobjekttypen

1. Wenn für die neuen Marketingobjekttypen neue Status erforderlich sind, definieren Sie diese in der globalen Statusdatei. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Globale Statusdatei bearbeiten“ auf Seite 29.
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. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Hinzufügen von Marketingobjekttypen“ auf Seite 31.
4. Starten Sie den Webanwendungsserver erneut, um den neuen Marketingobjekttyp verfügbar zu machen.
5. Erstellen Sie eine Vorlage für den Marketingobjekttyp. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Erstellen von Marketingobjektvorlagen“ auf Seite 33.
6. Benutzer erstellen Marketingobjektinstanzen aus der Marketingobjektvorlage. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Marketingobjektzustände

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.

Globale Statusdatei bearbeiten

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 "In Bearbeitung".
icon	Der visueller Indikator, der neben dem Anzeigenamen zur Darstellung dieses Status angezeigt wird. Referenzierte Bilddateien müssen im Verzeichnis "webapp/images" der WAR-Datei gespeichert 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: <ul style="list-style-type: none">• false: Benutzer können das Objekt in diesem Status bearbeiten.• true: Benutzer können das Objekt in diesem Status nicht bearbeiten.

Beispielintrag für den Status In Bearbeitung:

```
<state id="IN_PROGRESS">
  <displayName>Wird ausgeführt</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.

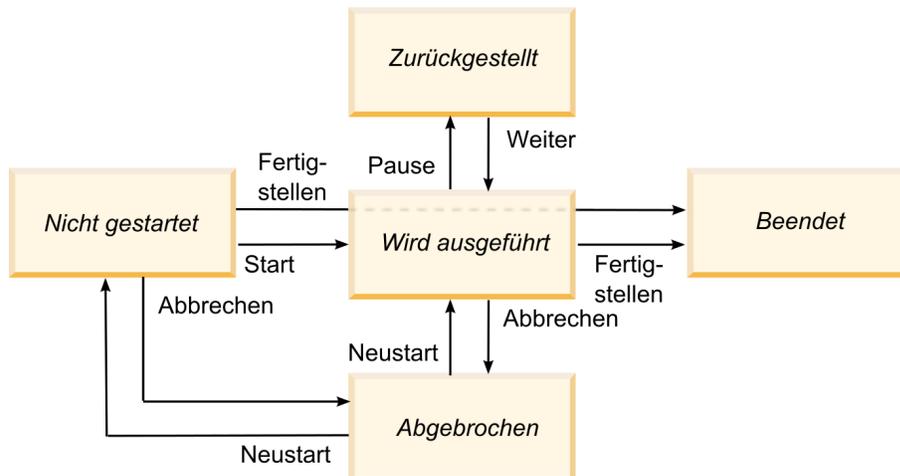
Statusübergänge

Wenn Benutzer mit Marketingobjektinstanzen arbeiten, können sie den Status einer einzelnen Instanz während der Bearbeitung ändern oder den Status mehrerer ausgewählter Instanzen auf der Listenseite für den betreffenden Objekttyp ändern. Benutzer wählen aus einer Liste mit möglichen Übergängen aus. Die jeweils verfügbaren Werte richten sich nach dem aktuellen Status der Instanz und den für den Marketingobjekttyp definierten Statusübergängen.

Standardmäßig sind folgende Übergänge 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 In Bearbeitung	Beendet
Neustart	Abgebrochen	Nicht gestartet oder In Bearbeitung

Marketingobjekt-zustände und -übergänge



Bei einer Marketingobjektinstanz mit dem Status "In Bearbeitung" haben Sie beispielsweise folgende Auswahl:

- Programm anhalten: ändert den Status in "Zurückgestellt"
- Programm beenden: ändert den Status in "Beendet"
- Programm abbrechen: ändert den Status in "Abgebrochen"

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

Hinzufügen von 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 soll, und erfassen Sie die benötigten Informationen.

So fügen Sie einen Marketingobjekttyp hinzu

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Einstellungen des Marketingobjekttyps**. Die Seite "Einstellungen des Marketingobjekttyps" wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Marketingobjekttyp hinzufügen**. Die Seite "Marketingobjekttyp hinzufügen" wird angezeigt.
4. Geben Sie die Details für den Objekttyp an. Beschreibungen der Felder auf dieser Seite folgen.
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 „Lokalisieren von Objekttypen“ auf Seite 22.

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

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 Marketingobjekttypmoduls	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.
Anzeigenname des Marketingobjekttyps	Die für den Marketingobjekttyp in Menüs und Listen verwendete Beschriftung.
Beschreibung des Marketingobjekttypmoduls	Eine Kurzbeschreibung dieses Marketingobjekttyps.
Hilfetipp des Marketingobjekttypmoduls	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-Benutzerschnittstelle 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 "Ansicht" für das Marketingobjekt angezeigt werden. Sie können auch die Beschriftungen dieser Attribute ändern.
- Die Datei `mo_<name>_state.xml`, die die Metadaten für die Übergänge enthält, die zwischen Zuständen für das Objekt definiert sind. Die Metadaten für jeden auf Ihrem System definierten Marketingobjektzustand sind in der Datei `globalstates.xml` definiert. Wenn Sie neue Zustände hinzufügen, müssen Sie sie in dieser Datei definieren.

Dabei ist `<name>` der Name in Kleinbuchstaben, den Sie beim Erstellen des 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 erstellte das System zwei zusätzliche Dateien für Marketingobjekttypen: `mo_<name>_list.xml` und `mo_<name>_ui.xml`. Diese Dateien werden nicht länger 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 Objekttypen

Für den ersten benutzerdefinierten Marketingobjekttyp, den Sie erstellen, erstellt Marketing Operations für jede Ländereinstellung eine Eigenschaftendatei. Diese Eigenschaftendatei definiert die Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle des jeweiligen Objekttyps. Bei diesen Eigenschaftendateien handelt es sich um die Dateien `<MarketingOperations_Home>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOMktObjectConfigurationMessages_<locale>.properties`.

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 finden Sie im Abschnitt „Marketingobjekttypen umbenennen“ auf Seite 15.

Wenn Sie die Beschriftungen und Zeichenfolgen der Benutzerschnittstelle eines Marketingobjekttyps lokalisieren möchten, bearbeiten Sie die Eigenschaftendatei für jede unterstützte Ländereinstellung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lokalisieren von Objekttypen“ auf Seite 22.

Bearbeiten eines Marketingobjekttyps

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>\systemenu.xml` im Installationsverzeichnis von IBM Marketing Operations ändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Marketing Operations“ auf Seite 15 und „Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen“ auf Seite 21.

Erstellen von 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.

Marketingobjektvorlage erstellen

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 für jeden im System definierten Standard- und benutzerdefinierten Marketingobjekttyp einen Abschnitt. Wenn Sie zum Beispiel den benutzerdefinierten Marketingobjekttyp **Werbemittel** konfiguriert haben, wird der Abschnitt **Werbemittelvorlagen** angezeigt.

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 finden Sie im Abschnitt Kapitel 5, „Erstellen und Verwalten von Vorlagen“, auf Seite 59.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die neue Vorlage hinzuzufügen.

Zuordnen eines Marketingobjekttyps zu einem anderen Typ

Sie können einen Marketingobjekttyp einem Projekt oder einem anderen Marketingobjekt zuordnen. Angenommen, Ihr Unternehmen arbeitet mit Projekten eines bestimmten Typs, die immer eine Broschüre enthalten. Sie können dann einen benutzerdefinierten Marketingobjekttyp für die Broschüren einrichten und dann die Projektvorlage so konfigurieren, dass von den Benutzern eine oder mehrere Broschüren abgefragt werden, wenn sie Projekte erstellen. Wenn dann ein Benutzer mit dem Projekt arbeitet und auf ein Steuerelement zum **Auswählen** klickt, wird eine Liste der Broschüren angezeigt. Die Liste kann alle Instanzen der Broschüren im System oder nur die Broschüren enthalten, die aus einer bestimmten Prospektvorlage erstellt wurden.

Sie können auch Vorlagen für die folgenden Zwecke konfigurieren:

- Anzeigen von Standardattributen oder benutzerdefinierten Attributen, die in einer Vorlage definiert wurden, wenn Benutzer ein Projekt oder eine weitere Objektinstanz aus einer anderen Vorlage erstellen. Sie können ein Attribut nur dann anzeigen, wenn Sie auch die Marketingobjekttypen miteinander verknüpfen.
- Automatisches Erstellen einer Instanz für ein angegebenes Marketingobjekt, wenn Benutzer ein Marketingobjekt eines anderen Typs erstellen. Zum Beispiel kann automatisch eine Broschüre erstellt werden, wenn Benutzer ein Projekt eines bestimmten Typs erstellen. Wenn Sie den Marketingobjekttyp einem anderen Marketingobjekt zuordnen, ist diese Funktion nicht verfügbar.

Um eine Vorlage so zu konfigurieren, dass sie Daten für einen anderen Marketingobjekttyp enthält, erstellen Sie ein Formular und fügen ihm Attribute hinzu.

- Um einen Marketingobjekttyp einem anderen Marketingobjekttyp zuzuordnen, fügen Sie ein Attribut mit dem Attributtyp "Einzelauswahl-Objektreferenz" oder "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" zu einem Formular hinzu und fügen dann das Formular einer Vorlage hinzu.
- Um ein Attribut, das in einer Vorlage definiert wurde, in einer Objektinstanz eines anderen Typs anzuzeigen, fügen Sie ein Attribut des Typs "Objektattribut-Feldreferenz" zum gleichen Formular hinzu. Um ein Attribut anzuzeigen, müssen Sie ein Attribut des Typs "Einzelauswahl-Objektreferenz" verwenden, um die Marketingobjekte zu verknüpfen.

Weitere Informationen zu Formularen finden Sie in Kapitel 6, „Erstellen und Verwalten von Formularen“, auf Seite 99. Weitere Informationen zu Attributen finden Sie in Kapitel 7, „Verwenden von Attributen in Formularen“, auf Seite 123.

Kapitel 3. Verwenden von Berichten

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

- Marketing Operations-Benutzer können Berichte auf zwei Arten aufrufen.
 - Um Informationen zu einer einzelnen Objektinstanz abzurufen, z. B. einem 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.
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 finden Sie im Abschnitt „Administrationsberichte“ auf Seite 42.

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

IBM Marketing Operations-Bericht- und -Ordernamen in Cognos

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

- **Affinium Plan**, der die Berichte für mehrere Objekte enthält, die auf der Seite "**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 in diesem Ordner erstellen, um die Berichte hierarchisch zu organisieren.
- **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte**, der Berichte für ein einzelnes Objekt enthält, die auf der Registerkarte "Analyse" einzelner IBM 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 im entsprechenden Unterordner.

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

- Bearbeiten Sie die Eigenschaften **reportsAnalysisSectionHome** und **reportsAnalysisTabHome** unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Berichte**, sodass sie den Namen der Ordner entsprechen.
- Verwenden Sie keine Sonderzeichen (wie z. B. Anführungszeichen oder "<") im Ordernamen. Verwenden Sie beim Umbenennen von Ordnern nur alphanumerische Zeichen, das Leerzeichen und den Bindestrich ("-").

- Wenn Sie den Ordner **Affinium Plan - Objektspezifische Berichte** umbenennen, müssen Sie den Bericht **Budgetzusammenfassung des Projekts nach Quartal** in Report Studio bearbeiten. Dieser Bericht enthält eine URL mit einer Verknüpfung zum Bericht **Detaillierte Kostenaufgliederung**, die fest codiert 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.

Erstellen und Anpassen von IBM Marketing Operations-Berichten in Cognos

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

Unter anderem gibt es folgende allgemeine Anpassungsaufgaben.

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

Aktualisieren des IBM Marketing Operations-Datenmodells in Cognos

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

IBM Marketing Operations-Datenmodell aktualisieren

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

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

Beispiel eines Abfragesubjekts für eine benutzerdefinierte Metrik

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

```
Auswählen
    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
Von
    UAP_PROJECTS
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalRevenue') as a
ON a.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'ProjectResponseRate') as b
ON b.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed') as c
ON c.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalCostPassed') as d
ON d.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
```

Erstellen von Berichtsfiltern in Cognos

Wenn Sie einen Cognos-Bericht erstellen, müssen Sie den Personen, die den Bericht ausführen, möglicherweise die Fähigkeit zuordnen, die Ergebnisse zu filtern, 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

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

Bewährte Verfahren für die Namens- und Codesuche

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

Beim Erstellen der "Auswählen & Suchen"-Eingabeaufforderung können Sie einen Werttyp angeben, der dem Benutzer angezeigt wird, und einen anderen, der zum Durchsuchen der Datenbank dient. Beispielsweise wird bei der folgenden Konfiguration des Steuerelements für Eingabeaufforderung der Benutzer aufgefordert, den Projektnamen oder -code einzugeben, die Suche erfolgt jedoch anhand von Projekt-IDs, weil dies gewöhnlich schneller geht.

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

Bewährte Verfahren für die Datumssuche

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

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

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

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

Bewährte Verfahren für Objektstatus- und Objekttyp-Filter

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

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

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

Erstellen von Hyperlinks in Cognos-Berichten

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

Sie können Hyperlinks für die folgenden Objekte erstellen.

- Pläne
- programs
- 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. Dieser Abschnitt beschreibt die Änderungen, die beim Marketing Operations-Datenmodell und -Bericht in Cognos vorgenommen wurden, um die Projekterfolgsübersicht (benutzerdefiniert) zu erzeugen.

Identifizierte benutzerdefinierte Attribute und Metriken

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

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

Die folgenden benutzerdefinierten Metriken werden für den Bericht benötigt.

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

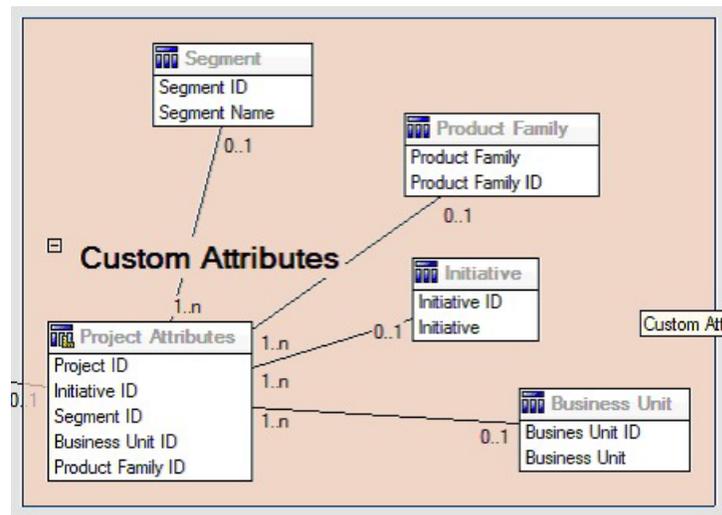
- prod_family_id

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

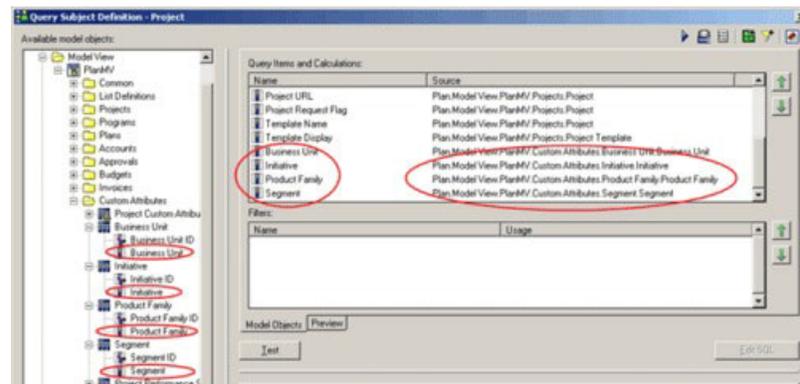
- lkp_initiative
- lkp_segments
- lkp_business_unit
- lkp_prod_family

In der Modellansicht definierte Beziehungen und Abfragen

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



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



In Geschäftsansicht hinzugefügte Abfrageelemente

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

Spalte	Typ/zusätzl. Informationen	Abfrageelement
Initiative	Zeichenkette; Spalte Gruppieren nach	Benutzerdefinierte Projektattribute.Initiative
Geschäftseinheit	String	Benutzerdefinierte Projektattribute.Geschäftseinheit
Segment	String	Benutzerdefinierte Projektattribute.Segment
Produktfamilie	String	Benutzerdefinierte Projektattribute.Produktfamilie
Umsatz gesamt	Währung	Metriken für Projekterfolgsübersicht.Umsatz gesamt
Antwortrate (tatsächlich)	Prozent	Metriken für Projekterfolgsübersicht.Antwortrate (Tatsächlich)
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 & Auswählen	Benutzerdefinierte Projektattribute.Initiative
Geschäftseinheit	Suchen & Auswählen	Benutzerdefinierte Projektattribute.Geschäftseinheit

Administrationsberichte

Berichte helfen Marketing Operations-Administratoren bei der Überwachung verschiedener Benutzeraktivitäten.

- Eigner einzelner Projekte und Anfragen können für eigene Projekte abwesende Teammitglieder auf der Registerkarte "Personen" anzeigen. Als Administrator können Sie alle Benutzer überwachen, für die der Abwesenheitsparameter gesetzt wurde. Siehe „Übersicht abwesende Benutzer und Delegation“ erstellen“.
- Ihr Unternehmen kann von den Benutzern verlangen, einen Grund anzugeben, wenn sie eine Genehmigung verweigern. Sie können die ausgewählten Verweigerungsgründe entweder im Zeitablauf oder für ein bestimmtes Projekt bzw. eine eigenständige Genehmigung analysieren. Siehe „Analysebericht zu Verweigerungsgründen erstellen“ auf Seite 43.

"Übersicht abwesende Benutzer und Delegation" erstellen

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Übersicht abwesende Benutzer und Delegation** 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. Optional können Sie den Bericht in einem Arbeitsblatt speichern, indem Sie auf **Exportieren** klicken.

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

Analysebericht zu Verweigerungsgründen erstellen

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

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. Optional können Sie bei einer Workflowgenehmigung den Namen eines Projekts bzw. bei einer eigenständigen Genehmigung den Namen der Genehmigung eingeben.
5. Geben Sie optional das Anfangs- und Enddatum an. Der Bericht schließt Projekte mit einem Enddatum ein, 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 Anfangs- und Enddatum.

Der Bericht führt Genehmigungen mit der Gesamtzahl Verweigerungen und dem Prozentsatz für jeden ausgewählten Grund zur Genehmigungsverweigerung auf.

Kapitel 4. Einführung zu Vorlagen

Eine Vorlage für einen Marketingobjekttyp, zum Beispiel einen Plan, ein Programm oder ein Projekt, definiert die Informationen, die Ihr Unternehmen zum Objekt erfassen möchte. Eine Rechnungsvorlage definiert die Informationen, die Ihr Unternehmen in Rechnungen erfassen möchte.

Wenn Sie IBM Marketing Operations installiert haben, können Sie für Ihre ersten Schritte die von IBM bereitgestellten Beispielvorlagen für Marketingobjekttypen und Rechnungen verwenden. 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 eigene Vorlagen erstellen.

Vorlagenkonzepte

Vorlagen bestehen aus verschiedenen Standard- und optionalen Komponenten mit bestimmten Registerkartensteuerelementen.

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

Wenn Sie in IBM Marketing Operations eine Vorlage für Pläne, Programme oder Projekte erstellen oder bearbeiten, geben Sie auf den folgenden Standardregisterkarten Daten ein. Vorlagen für benutzerdefinierte Marketingobjekttypen besitzen dieselben Standardregisterkarten wie die Vorlage für Pläne.

Table 12. Standardregisterkarten der Vorlagen "Plan", "Programm" und "Projekt"

Name der Registerkarte	Plan/Benutzerdefiniert	Programm	Projekt	Weitere Informationen
Eigenschaften	X	X	X	„Registerkarte "Vorlageneigenschaften" für das Definieren der Vorlage" auf Seite 63
Registerkarten	X	X	X	„Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle" auf Seite 66
Anhänge	X	X	X	„Registerkarte "Anhänge" der Vorlage für das Hinzufügen von Ordnern und Dateien" auf Seite 71
Benutzerdefinierte Links	X	X	X	„Registerkarte "Benutzerdefinierte Links" der Vorlage für den Zugriff auf weitere Websites" auf Seite 72
Alerts anpassen	X	X	X	„Registerkarte "Alerts anpassen" der Vorlage zum Einrichten von Alerts, die von Ereignissen ausgelöst werden" auf Seite 73
Budget-Genehmigungsregeln		X	X	„Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" der Vorlage für das Automatisieren der Genehmigung von Positionen" auf Seite 74
Projekttrollen			X	„Registerkarte "Projekttrollen" einer Projektvorlage für das Einschließen von Teilnehmern" auf Seite 76

Tabelle 12. Standardregisterkarten der Vorlagen "Plan", "Programm" und "Projekt" (Forts.)

Name der Registerkarte	Plan/Benutzerdefiniert	Programm	Projekt	Weitere Informationen
Anfrage			X	„Registerkarte "Anfrage" der Projektvorlage für das Konfigurieren des Anfrageprozesses“ auf Seite 77
Kampagne*			X	„Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage für die Kommunikation mit Campaign“ auf Seite 88
Workflow			X	„Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage“ auf Seite 81

* Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn IBM Marketing Operations und Campaign integriert sind.

Die Registerkarten, die Sie verwenden, um eine Vorlage einzurichten, unterscheiden sich von den Registerkarten, die angezeigt werden, wenn Benutzer eine Objektinstanz erstellen. Wenn zum Beispiel Benutzer einen Plan, ein Programm oder ein Projekt aus einer Vorlage erstellen, erfasst die Registerkarte "Eigenschaften" Identifikationsinformationen und die Registerkarte "Analyse" stellt Optionen für Berichtsinformationen zur Objektinstanz bereit. Wenn Metriken für die Vorlage angegeben wurden, werden sie auf der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt.

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

Rechnungsvorlagen sind verfügbar, wenn das Finanzmanagementmodul aktiviert wurde. Angebotsvorlagen sind verfügbar, wenn IBM Marketing Operations und Campaign integriert sind und auch die optionale Angebotsintegration aktiviert wurde.

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

Tabelle 13. Standardregisterkarten der Vorlagen "Rechnung", "Anlage" und "Angebot"

Name der Registerkarte	Rechnung	Anlage	Angebot	Weitere Informationen
Eigenschaften	X	X	X	„Registerkarte "Vorlageeigenschaften" für das Definieren der Vorlage“ auf Seite 63
Registerkarten	X	X	X	„Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle“ auf Seite 66
Alerts anpassen	X	X	X	„Registerkarte "Alerts anpassen" der Vorlage zum Einrichten von Alerts, die von Ereignissen ausgelöst werden“ auf Seite 73
Anhänge			X	„Registerkarte "Anhänge" der Vorlage für das Hinzufügen von Ordnern und Dateien“ auf Seite 71

Tabelle 13. Standardregisterkarten der Vorlagen "Rechnung", "Anlage" und "Angebot" (Forts.)

Name der Registerkarte	Rechnung	Anlage	Angebot	Weitere Informationen
Benutzerdefinierte Links			X	„Registerkarte "Benutzerdefinierte Links" der Vorlage für den Zugriff auf weitere Websites" auf Seite 72
Budget-Genehmigungsregeln	X			„Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" der Vorlage für das Automatisieren der Genehmigung von Positionen" auf Seite 74

Felder

Ein Feld ist ein Dateneingabesteuerelement für ein Datenelement, wie z. B. die Telefonnummer des Marketing-Managers oder der Datentyp eines Anhangs. In Marketing Operations verwenden Sie Attribute, um die Felder (oder sonstigen Steuerelemente), die in der Benutzerschnittstelle angezeigt werden, zu definieren.

Es gibt Standardfelder und benutzerdefinierte Felder. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 7, „Verwenden von Attributen in Formularen“, auf Seite 123.

Benutzerdefinierte Formulare und Registerkarten

Wenn Sie die Standardfelder und benutzerdefinierten Felder definiert haben, die eine Vorlage enthalten soll, verwenden Sie ein Formular, um die Felder in einem Layout zu organisieren. Danach können Sie das Formular zur Registerkarte "Übersicht" einer Vorlage hinzufügen. Bei Vorlagen einiger Typen können Sie das Formular als benutzerdefinierte Registerkarte zur Vorlage hinzufügen. Benutzerdefinierte Formulare fügen Sie auf der Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zu den Vorlagen hinzu. Weitere Informationen zum Hinzufügen von benutzerdefinierten Formularen und Registerkarten finden Sie unter „Registerkarte einer Vorlage hinzufügen“ auf Seite 68.

Metriken

Mit Metriken wird die Leistung des Objekts gemessen. Typische Finanzmetriken sind Kosten und Ertrag. Mit Leistungsmetriken kann z. B. die Anzahl der Kontakte und Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne verfolgt werden.

Zum Konfigurieren von Metriken haben Sie die folgenden Möglichkeiten.

- Metriken zur Berechnung auf Basis anderer Metrikwerte definieren. Zum Beispiel können Metriken den Gewinn einer Kampagne als Ertrag minus Kosten berechnen.
- Gruppenmetriken.
- Sowohl Metriken als auch Gruppen für Metriken erstellen.
- Metriken von Projekten in Programme und von Programmen in Pläne zusammenfassen.

Weitere Informationen zu Metriken finden Sie in Kapitel 8, „Arbeiten mit Metriken“, auf Seite 147.

Anhangsordner

Wenn Sie Ordner zur Registerkarte "Anhänge" hinzufügen, können die Benutzer ihre Anhangsdateien in aussagekräftigen Kategorien verwalten. Wenn Benutzer einen Anhang hinzufügen, können sie ihn in einen Ordner aufnehmen. Zum Beispiel könnte ein Benutzer eine Broschüre als Anhang hinzufügen und die entsprechende Datei im Ordner "Kreative Ideen" ablegen, der von der Vorlage bereitgestellt wird. Benutzer können keine eigenen Ordner zur Registerkarte "Anhänge" hinzufügen.

Wann eine weitere Vorlage erstellt werden sollte

Sie können jederzeit Vorlagen hinzufügen. Die Ausnahmen sind Pläne, Rechnungen und Anlagen: Für jeden dieser Marketingobjekttypen kann nur eine Vorlage eingerichtet werden.

Eine neue Vorlage entwerfen und implementieren Sie in der Regel nur dann, wenn die Informationen (Dateneingabefelder, Metriken usw.), die Sie zu einem Marketingobjekttyp erfassen möchten, wesentlich von den Informationen abweichen, die mit den vorhandenen Vorlagen erfasst werden. Beispiel: Für Projekte eines Typs möchten Sie bestimmte Metriken erfassen, einen bestimmten Workflow bereitstellen und nur bestimmtes Referenzmaterial als Anhang verwenden. Für Projekte eines anderen Typs sind diese Anforderungen jedoch zum Teil oder vollkommen anders. Dann erstellen Sie Projektvorlagen, um für jeden Projekttyp ein geeignetes Framework bereitzustellen.

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

- Ein Projekt für ein regelmäßiges monatliches Direktmailing.
- Eine Projektvorlage für ein zielgruppenspezifisches Direktmarketingprogramm zur Einführung eines neuen Produkts.

Alle Projekte dieser Typen können jeweils mit einer eigenen Projektvorlage erstellt werden.

Entscheiden über einen Satz von Vorlagen

Nachfolgend finden Sie Beispiele dafür, wie ein Unternehmen entsprechend den Geschäftsanforderungen einen Satz Vorlagen erstellen kann.

Um alle benötigten Informationen über Projekte zu erfassen, die sich mit der Erstellung oder Änderung eines Satzes Marketingbegleitmaterial in Ihrem Unternehmen befassen, könnten Sie eine Projektvorlage mit dem Namen "Marketingbegleitmaterial" erstellen.

Wann immer ein Mitarbeiter Ihres Unternehmens ein Projekt erstellt, das mit Marketingbegleitmaterial zu tun hat, wählt er die Vorlage "Marketingbegleitmaterial" aus und erstellt das Projekt aus dieser Vorlage. Weitere Informationen zum Erstellen eines Projekts finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

In Ihrem Unternehmen werden auch Direktmarketingkampagnen entwickelt und durchgeführt. Um die benötigten Informationen für diese Projekte zu erfassen, erstellen Sie eine weitere Vorlage mit dem Namen "Datenbank-Marketingkampagne". Wann immer ein Mitarbeiter Ihres Unternehmens ein Projekt für eine bestimmte Datenbank-Marketingkampagne erstellt, wählt er die Vorlage "Datenbank-Marketingkampagne" aus und erstellt das Projekt aus dieser Vorlage.

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

Beispielvorlagen

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

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

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

Liste der Beispielvorlagen

Die folgenden Beispielvorlagen sind für Programme vorgesehen.

- "Datenbank-Marketing" enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen Direktmarketingkampagnen entwickelt und implementiert werden.
- "Produkteinführung" enthält Basisinformationen zu Programmen, mit denen Kampagnen zur Einführung neuer Produkte entwickelt und durchgeführt werden.

Die folgenden Beispielvorlagen sind für Projekte vorgesehen.

- "Datenbank-Marketingkampagne" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Direktmarketingkampagnen entwickelt und durchgeführt werden.
- "Messe" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Messen geplant werden.
- "Marketingbegleitmaterial" enthält Basisinformationen zu Projekten, mit denen Marketingbegleitmaterial entwickelt wird.
- "IBM Campaign" enthält, wenn die Integration zwischen IBM Marketing Operations und Campaign aktiviert wurde, Informationen zu Projekten, die mit Kampagnen in IBM Campaign verknüpft sind.

Einzelheiten zum Importieren von Beispielvorlagen finden Sie unter „Vorlagenmetadaten importieren“ auf Seite 192.

Vorlagenkomponenten

Neben Standardvorgaben enthalten Vorlagen verschiedene Komponenten, die Sie als Administrator erstellen und verwalten. 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**. Die Seite "**Vorlagenkonfiguration**" wird geöffnet.

Vorlagen können speziell folgende Komponenten enthalten:

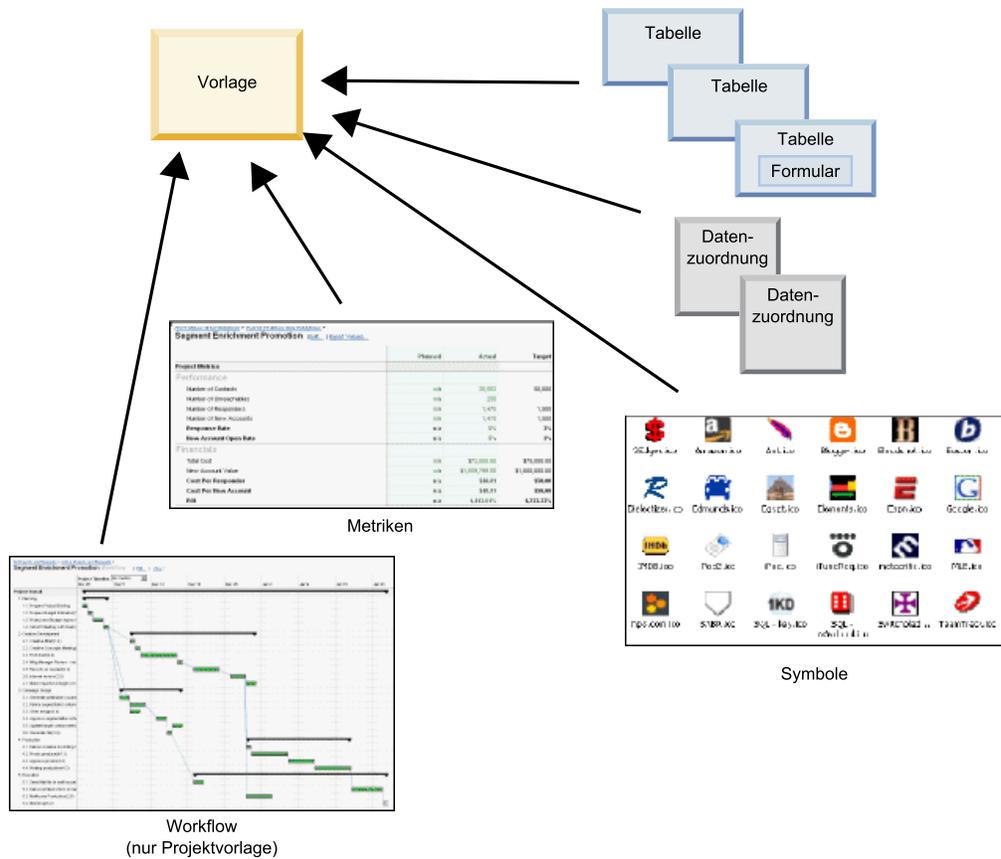
Tabelle 14. Vorlagenkomponenten

Komponente	Beschreibung
Formulare	<p>Eine Gruppe von Elementen zum Erfassen von Daten. In Marketingobjektvorlagen enthält jede Registerkarte mindestens ein Formular. Sie können ein Formular in mehreren Marketingobjektvorlagen verwenden, beispielsweise in Projekt- und in Programmvorlagen.</p> <p>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 finden Sie im Abschnitt Kapitel 6, „Erstellen und Verwalten von Formularen“, auf Seite 99.</p>
Gemeinsam genutzte Attribute	<p>Datenelemente, die Datenwerte erfassen. Jedes Attribut hat ein bestimmtes Format zum Erfassen von Daten, z. B. Ja oder Nein, Einzelauswahl aus einer vordefinierten Liste oder aus einer Datenbanksuchtafel. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Attributtypen“ auf Seite 131. Nachdem Sie gemeinsam genutzte Attribute definiert haben, können Sie diese in verschiedene Formulare importieren.</p> <p>Zum Erstellen eines Attributs klicken Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Gemeinsam genutzte Attribute. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 7, „Verwenden von Attributen in Formularen“, auf Seite 123.</p>
Regeln	<p>Eine Reihe von Verifizierungsfunktionen, die automatisch auf ein Formular angewendet werden können, um die Gültigkeit der eingegebenen Daten sicherzustellen.</p> <p>Sie erstellen eine Regeldatei mithilfe eines XML-Editors und fügen sie dann zu Marketing Operations hinzu, indem Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Regeln klicken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Rastervalidierung“ auf Seite 214.</p>
Metriken	<p>Vom Benutzer eingegebene oder berechnete numerische Werte, die die Leistung bzw. Finanzdaten überwachen und messen. 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".</p> <p>Zum Erstellen und Bearbeiten von Metriken und Metrikvorlagen klicken Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Metriken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 8, „Arbeiten mit Metriken“, auf Seite 147.</p>

Tabelle 14. Vorlagenkomponenten (Forts.)

Komponente	Beschreibung
Workflow	<p>Phasen, Aufgaben, Meilensteine, Personal, Abhängigkeiten und andere Daten, die die erforderliche Arbeit zum Abschließen eines Projekts organisieren und planen. Workflow wird nur in Projektvorlagen verwendet.</p> <p>Zum Erstellen oder Definieren einer Workflowvorlage definieren Sie einen Workflow auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage oder in einer beliebigen Projektinstanz. Anschließend können Sie diese Arbeit als separate Workflowvorlage speichern. Eine Workflowvorlage kann dann in die Registerkarte "Workflow" einer beliebigen Projektvorlage oder Projektinstanz importiert werden, um zuvor angegebene Werte zu ersetzen.</p> <p>Zum Inaktivieren, Aktivieren oder Löschen von Workflowvorlagen oder zum Exportieren oder Importieren von Workflowvorlagen einer anderen Marketing Operations-Instanz klicken Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Workflow. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage“ auf Seite 81.</p>
Datenzuordnung	<p>Wenn die Integration von IBM Campaign- und Marketing Operations aktiviert ist, legt eine Datenzuordnungsdatei fest, wie sich die Metriken für Überwachung und Rollup in den Systemen entsprechen.</p> <p>Sie erstellen eine Datenzuordnungsdatei mithilfe eines XML-Editors und fügen sie dann zu Marketing Operations hinzu, indem Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Datenzuordnung klicken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite Datenzuordnungsdefinitionen“ auf Seite 93.</p>
Symbole	<p>Bilder, die die Marketingobjekte in der Benutzerschnittstelle darstellen. Symbolbilder erstellen Sie mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware. Die Symbole fügen Sie dann zu Marketing Operations hinzu, indem Sie auf der Seite "Vorlagenkonfiguration" auf Symbole klicken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite "Symbole"“ auf Seite 96.</p>

Die grafische Darstellung der möglichen Komponenten einer Vorlage folgt.



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

Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen

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

Aufgabe 1: Planen

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

Aufgabe: Definieren von Attributen und Formularen

Nach der Analyse der benötigten Feldtypen und deren Organisation erstellen Sie die Attribute und Formulare. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen“ auf Seite 126 und „Erstellen von Formularen“ auf Seite 100.

Aufgabe 3: Definieren von Metriken

Nachdem Sie die benötigten Metriktypen analysiert haben, erstellen und bearbeiten Sie die entsprechenden Metriken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Überblick über Erstellung von Metriken“ auf Seite 149.

Aufgabe 4: Definieren von weiteren Vorlagenkomponenten

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

Aufgabe 5: Definieren der Vorlage

Stellen Sie die Komponenten in der Vorlage zusammen. Sie können benutzerdefinierte Registerkarten erstellen und angeben, welche Symbole, Formulare usw. in der Vorlage verwendet werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „So fügen Sie eine Vorlage hinzu und bearbeiten sie“ auf Seite 62.

Aufgabe 6: Testen der Vorlage

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

Planen Ihrer benutzerdefinierten Vorlagen

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

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

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

Tabelle 15. Beispiel für die Erfassung von Informationen für ein Feld, das hinzugefügt werden soll

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

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

Was kann angepasst werden?

Welche Elemente Sie bei Ihren Vorlagen anpassen können, hängt vom Marketingobjekttyp ab. Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die Möglichkeiten zum Anpassen von Vorlagen.

- Bei den Vorlagen aller Typen können Sie benutzerdefinierte Felder zur Registerkarte "Übersicht" hinzufügen. Ein Beispiel finden Sie unter „Beispiel für die Registerkarte "Übersicht"“ auf Seite 55.
- Bei Vorlagen für Programme, Projekte, Angebote und Ihre benutzerdefinierten Marketingobjekttypen können Sie eine Registerkarte mit benutzerdefinierten Feldern hinzufügen. Siehe „Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte“ auf Seite 56.
- Sie können Metriken erstellen, diese Metriken zu einer Metrikvorlage hinzufügen und dann die Metrikvorlage mit einer Plan-, Programm- oder Projektvorlage verknüpfen. Wenn die Benutzer dann mit Instanzen eines dieser Marketingobjekttypen arbeiten, werden die Metriken auf der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt. Siehe Kapitel 8, „Arbeiten mit Metriken“, auf Seite 147.

- Auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage können Sie nahezu alle Merkmale (z. B. Phasen, Aufgaben, Abhängigkeiten und Zeiträume) anpassen. Siehe „Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage“ auf Seite 81.
- Auf der Registerkarte "Anhänge" definieren Sie die Ordner, mit deren Hilfe die Benutzer ihre Anhangsdateien verwalten können. Sie können auch Standardanhänge hinzufügen, die in allen mit einer Vorlage erstellten Objekten vorhanden sein sollen. Siehe „Registerkarte "Anhänge" der Vorlage für das Hinzufügen von Ordnern und Dateien“ auf Seite 71.
- Bei Projekten, Anfragen und benutzerdefinierten Marketingobjekten können Sie die Sicherheitsberechtigungen für jede in der Vorlage enthaltene Registerkarte (sowohl benutzerdefinierte als auch Standardregisterkarten) anpassen. Siehe „Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen“ auf Seite 164.
- Sie können die Registerkarte "Budget" anpassen, die für Programme und Projekte verfügbar ist, wenn das Finanzmanagementmodul aktiviert wurde. Siehe „Anpassen der Registerkarte "Budget““ auf Seite 12.

Sie können auch Vorlagen konfigurieren, um Werte für unterschiedliche Ländereinstellungen zu lokalisieren. Siehe „Konfigurieren der Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen für Vorlagen“ auf Seite 57.

Beispiel für die Registerkarte "Übersicht"

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte "Übersicht" (Summary) für ein Projekt, das aus der Beispielvorlage "Datenbank-Marketingkampagne" erstellt wurde.

The screenshot shows the 'Summary' tab of a project management interface. The project is titled 'Database Marketing Campaign' and is marked as 'Not Started'. The interface is divided into two main sections: 'Database Marketing Campaign' and 'Campaign Info'.

Database Marketing Campaign Section:

- Description:** A text input field.
- Team Members:** A list containing 'asm admin (Owner)'.
- Project Code:** 'CMP1000'.
- Use Security Policy:** 'Global'.
- Parent Items and Code:** A list containing 'Database Marketing Campaign 1 (CMP1000)'.
- Target Start:** An empty text input field.
- Target End:** An empty text input field.

Campaign Info Section:

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

Beachten Sie Folgendes:

- Die Felder im Abschnitt "Datenbank-Marketingkampagne" (Database Marketing Campaign) im oberen Teil der Registerkarte sind Standardfelder. Die Standardfelder können nicht geändert werden.
- Die Felder im Abschnitt "Kampagneninformation" (Campaign Info) im unteren Teil der Registerkarte sind benutzerdefinierte Felder. Benutzerdefinierte Felder

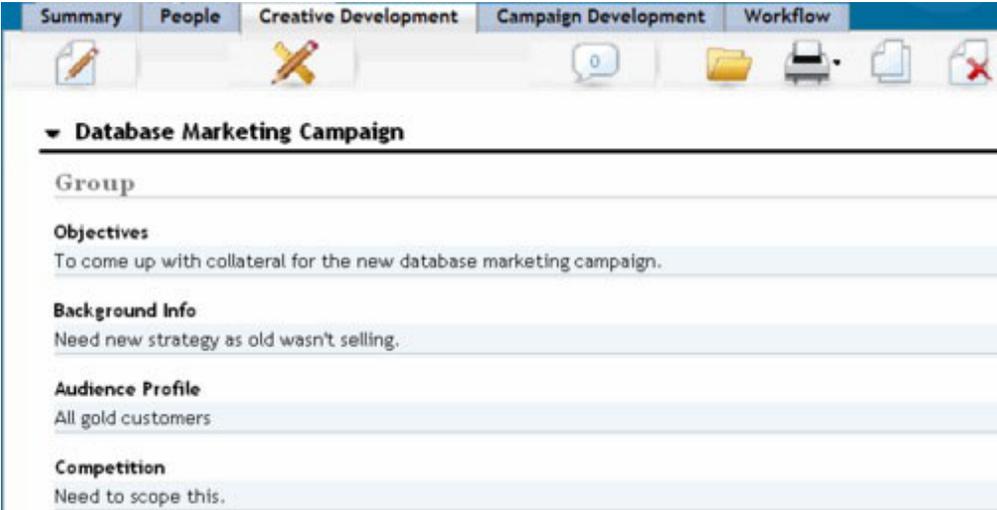
können Sie erstellen, indem Sie Attribute zu einem Formular hinzufügen, das zusammengehörige Felder zusammenfasst.

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie die für das Projekt erforderlichen Informationen erfassen. Die Werte, die in diese Felder eingegeben wurden, können Sie später für Berichts- und Analysezwecke verwenden. Beispiele für benutzerdefinierte Felder:

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

Beispiel für benutzerdefinierte Registerkarte

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



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

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

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

Sie können benutzerdefinierte Registerkarten hinzufügen, um Informationen zu einem Projekt zu erfassen, die Sie derzeit noch auf Papierformularen erfassen, die ausgefüllt und an andere Abteilungen oder Anbieter weitergegeben werden. Durch Einfügen dieser Informationen in Ihr Projekt können Sie sicherstellen, dass die Benutzer die Informationen eingeben und dass alle Teammitglieder diese sehen können. Außerdem minimieren Sie Verzögerungen, die durch unvollständige Informationen entstehen.

Konfigurieren der Unterstützung mehrerer Ländereinstellungen für Vorlagen

Vorlagen in IBM Marketing Operations können Unternehmen unterstützen, die mehrere Ländereinstellungen verwenden. 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 Ausgangsordner von Marketing Operations gespeichert:

```
<MarketingOperations_Home>\templates\db\properties\<Vorlagen-ID>_<Standardländereinstellung>.properties
```

Dabei ist *<Vorlagen-ID>* die interne ID der Vorlage und *<Standardländereinstellung>* wird durch die Eigenschaft **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > defaultLocale** angegeben.

In der Eigenschaftendatei für Programm- oder Projektvorlagen werden die Werte gespeichert, die für die folgenden Felder eingegeben wurden.

- Registerkarte "Eigenschaften": **Name**, **Beschreibung** und **Standardname**.
- Registerkarte "Registerkarten": **Anzeigename**.
- Registerkarte "Anhänge": **Name**.
- Registerkarte "Benutzerdefinierte Links": **Anzeigename** und **Beschreibung**.

Die Eigenschaftendatei in der Version für Deutschland (de_de) hat zum Beispiel den folgenden Inhalt:

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

Diese Werte können Sie für alle Ländereinstellungen lokalisieren, die in Ihrem Unternehmen unterstützt werden.

1. Erstellen Sie eine Kopie der Eigenschaftendatei (Dateierweiterung `properties`).
2. Geben Sie der neuen Datei den Namen *<Vorlagen-ID>*_*<weitere_unterstützte_Ländereinstellung>*.`properties`.
3. Öffnen Sie die Datei in einem Editor, übersetzen Sie den Wert für jedes Feld und speichern Sie die Datei.

Anmerkung: Formulare, die hinzugefügt wurden, um benutzerdefinierte Registerkarten oder Abschnitte auf der Registerkarte "Übersicht" bereitzustellen, werden beim Lokalisieren einer Vorlage nicht lokalisiert. Formulare müssen gesondert lokalisiert werden. Siehe „Formulare lokalisieren“ auf Seite 119.

Die Eigenschaftendatei der Standardländereinstellung wird in den folgenden Situationen verwendet.

- Die Ländereinstellung wird zwar unterstützt, es ist aber keine entsprechende Eigenschaftendatei vorhanden.
- Die Ländereinstellung wird nicht unterstützt.

Kampagnenprojektvorlagen

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

Das Kennzeichnen einer Vorlage als Kampagnenprojektvorlage erfolgt, wenn Sie die Projektvorlage hinzufügen. In integrierten Systemen enthalten alle neuen Projektvorlagen die Registerkarte "Kampagne". Sie füllen die Optionen auf der Registerkarte "Kampagne" für die Vorlage aus. Insbesondere müssen Sie ein Arbeitsblatt für Zielzellen angeben. Wenn Sie Campaign-Kontakt- und Antwortmetriken importieren möchten, müssen Sie eine Metrikzuordnungsdatei angeben.

Entwerfen von Kampagnenprojektvorlagen

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

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

Angebotsvorlagen

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

Weitere Informationen 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 5. Erstellen und Verwalten von Vorlagen

Informationen zum gesamten Ablauf der Erstellung und Verwaltung von Vorlagen finden Sie im Abschnitt „Vorgehensweise zur Erstellung von Vorlagen“ auf Seite 53.

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

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

Abschnitt "Vorlagenkonfiguration"

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

Validieren von Vorlagen

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

Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Der Abschnitt "Vorlagenkomponenten" der Seite enthält die folgenden Links.

Tabelle 16. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Link	Beschreibung
Formulare	<p>Öffnet die Seite "Formulardefinitionen" mit den Formulardefinitionen und den Optionen zum Arbeiten mit Formularen. Zu jeder Formulardefinition werden folgende Informationen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Name des Formulars• Name der Datenbanktabelle, in der die von Benutzern in die Formularfelder eingegebenen Werte gespeichert werden• Liste der Vorlagen, von denen das Formular verwendet wird <p>Mit den Links und Symbolen auf dieser Seite können Sie Formulare erstellen, importieren, aktivieren, inaktivieren, löschen, exportieren, kopieren, veröffentlichen und verwalten.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 6, „Erstellen und Verwalten von Formularen“, auf Seite 99.</p>

Tabelle 16. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

Link	Beschreibung
Metriken	<p>Öffnet eine Seite mit den Abschnitten "Metrikvorlagen", "Metriken" und "Metrikdimension". Für jedes der aufgelisteten Elemente werden ein Name und eine Kurzbeschreibung angezeigt.</p> <p>Im Abschnitt "Metrikvorlagen" werden die folgenden Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID; wird beim Hinzufügen einer Metrikvorlage zu einer Objektvorlage verwendet. • Liste der Vorlagen, von denen die Metrikvorlage verwendet wird. • Links zum Bearbeiten und Löschen einzelner Metrikvorlagen. • Link Eigenschaftendatei exportieren zum Exportieren von Eigenschaftendateien für Metriken. • Link Metrikvorlage importieren zum Importieren einer XML-Datei für eine Metrikvorlage oder einer Eigenschaftendatei. • Link Metrikvorlage hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrikvorlage. <p>Im Abschnitt "Metriken" werden die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID; wird beim Hinzufügen einer Metrik zu einer Metrikvorlage verwendet. • Liste der Projekte, von denen die Metrik verwendet wird. • Links zum Bearbeiten oder Löschen einzelner Metriken. • Link Metrik hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrik. <p>Im Abschnitt "Metrikdimension" werden die folgenden zusätzlichen Informationen und Optionen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ (Ist, Soll, Sonstige) für jede Metrikdimension. • Links zum Bearbeiten und Löschen einzelner Metrikdimensionen. • Link Metrikdimension hinzufügen zum Hinzufügen einer Metrikdimension. <p>Mit dem Link Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken können Sie Spezifikationsdateien für traditionelle Metriken abrufen, falls diese vor dem Upgrade auf IBM Marketing Operations Version 8.5.0 hochgeladen wurden. Ab Marketing Operations 8.5.0 können keine weiteren Dateien hinzugefügt werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 8, „Arbeiten mit Metriken“, auf Seite 147.</p>

Tabelle 16. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

Link	Beschreibung
Workflow	<p>Öffnet eine Liste der separat gespeicherten Workflowvorlagen und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name • Anzahl der Phasen und Aufgaben in der Workflowvorlage • Zeitpunkt der Erstellung und letzten Änderung • Status "aktiviert" oder "inaktiviert" <p>Sie erstellen Workflowvorlagen, indem Sie die Arbeit auf der Registerkarte "Workflow" einer Vorlage oder Instanz eines Projekts speichern. Mit den Links auf dieser Listenseite können Sie eine Workflowvorlage löschen, aktivieren/inaktivieren, importieren oder exportieren.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite "Workflowvorlagen"“ auf Seite 91.</p>
Datenzuordnung	<p>Öffnet eine Liste der Datenzuordnungen und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dateinamen der Datenzuordnungen • Typ: Campaign-Metrikimport (bei Datenzuordnungen vorheriger Versionen werden möglicherweise andere Werte angezeigt) • Liste der Vorlagen, von denen die Zuordnung verwendet wird. • Mit den Links auf dieser Seite können Sie Datenzuordnungsdateien hinzufügen und löschen. <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite Datenzuordnungsdefinitionen“ auf Seite 93.</p>
Symbole	<p>Öffnet eine Liste der Symbole und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große und kleine Symbole • Symbolname • Liste der Vorlagen, von denen das Symbol verwendet wird • Link zum Löschen des Symbols (die Datei verbleibt auf dem Datenträger) <p>Klicken Sie auf Symbol hinzufügen, um ein Symbol hinzuzufügen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite "Symbole"“ auf Seite 96.</p>
Regeln	<p>Öffnet die Seite "Regeldefinitionen". Klicken Sie auf Regeldefinition hinzufügen, um Regeln hinzuzufügen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Datenvalidierungsregeln“ auf Seite 215.</p>
Gemeinsam genutzte Attribute	<p>Öffnet eine Liste der gemeinsam genutzten und nach Attributkategorie organisierten Attribute im System und zeigt die folgenden Informationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzeigename • Attributtyp • Liste der Vorlagen, von denen die Attribute verwendet werden <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 7, „Verwenden von Attributen in Formularen“, auf Seite 123.</p>

Mit den Funktionen "Exportieren" und "Importieren" können Sie Vorlagen zudem zwischen verschiedenen Computersystemen austauschen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 13, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 189.

So fügen Sie eine Vorlage hinzu und bearbeiten sie

Bevor Sie eine Vorlage erstellen, prüfen Sie die vorhandenen Vorlagenkomponenten, um festzustellen, ob Sie diese in der neuen Vorlage wiederverwenden können oder ob neue Komponenten erforderlich sind. Zu den Vorlagenkomponenten gehören Metriken oder Metrikvorlagen zum Überwachen der Leistung und Finanzdaten, Attribute und Formulare zum Erfassen von Daten sowie Workflowvorlagen zum Ermitteln und Planen von Projektmanagementaufgaben.

Wenn Sie die für Sie erforderlichen Vorlagenkomponenten ermittelt haben, können Sie die Vorlage erstellen. 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.

So fügen Sie eine Vorlage hinzu oder bearbeiten sie:

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Andere Optionen" auf **Vorlagenkonfiguration**. Anschließend klicken Sie 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 Informationen finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Vorlageneigenschaften" für das Definieren der Vorlage“ auf Seite 63.

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 17. Verfügbare Registerkarten für Vorlagen

Name der Registerkarte	Plan/ Benutzer- definiert	Programm	Projekt	Rechnung	Asset	Angebot
Registerkarten	X	X	X	X	X	X
Anhänge	X	X	X			X
Benutzerdefinierte Links	X	X	X			X
Alerts anpassen	X	X	X	X	X	X
Budget-Genehmigungsregeln		X	X	X		
Projektrollen			X			
Anfrage			X			
Workflow			X			
Kampagne			X			

Weitere Informationen zu den Optionen, die bei diesen Vorlagenregisterkarten zur Verfügung stehen, finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Auswirkungen von Vorlagenänderungen

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

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

Registerkarte "Vorlageneigenschaften" für das Definieren der Vorlage

Die Registerkarte "Eigenschaften" der Vorlage enthält für alle Objekte die folgenden konfigurierbaren Eigenschaften. Für Projektvorlagen werden auf dieser Registerkarte zusätzliche Eigenschaften angezeigt.

Tabelle 18. Eigenschaften für alle Vorlagen

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Anzeigenname für die auf der Listenseite " Vorlagen " angezeigte Vorlage.
Beschreibung	Kurzbeschreibung der Vorlage. Wird auf der Seite zur Auswahl der Vorlagen angezeigt, wenn der Benutzer eine Marketingobjektinstanz hinzufügt.
Symbol	Großes und kleines Symbol für die Vorlage. Das große Symbol wird angezeigt, wenn der Benutzer eine Instanz erstellt, die auf dieser Vorlage basiert. Das kleine Symbol wird auf der Listenseite " Vorlagen " neben dem Vorlagennamen angezeigt. Klicken Sie auf das Änderungssymbol , um verschiedene Bilddateien zu importieren.

Tabelle 18. Eigenschaften für alle Vorlagen (Forts.)

Eigenschaft	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinien	Liste der Sicherheitsrichtlinien, die festlegen, welche Benutzer Zugriff auf die Vorlage erhalten. Anmerkung: Für Projektvorlagen werden verschiedene Felder angezeigt.
Vorlagen-ID	Interne Kennung der Vorlage. Es dürfen nur alphanumerische Werte in Kleinschreibung verwendet werden. Verwenden Sie keine Zeichen mit Akzent, keine nicht-römischen Zeichen und keine Leerzeichen. Anmerkung: <ul style="list-style-type: none"> Bei Plan- und Rechnungsvorlagen ist dieses Feld schreibgeschützt. Es gibt nur eine Vorlage für Pläne und eine für Rechnungen. Die jeweiligen IDs können nicht geändert werden. Vorlagen-IDs müssen für alle Objekttypen eindeutig sein. Beispielsweise können zwei Projektvorlagen nicht eine gemeinsame ID, z. B. <i>Messe</i>, haben. Wenn Sie zwei Projektvorlagen für Messen haben, verwenden Sie zwei unterschiedliche IDs (z. B. <i>Messe01</i> und <i>Messe02</i>). Außerdem können Sie jede Vorlagen-ID nur einmal verwenden, auch wenn Sie sie löschen. Dieses Feld können Sie nur bearbeiten, bis ein Benutzer die erste Objektinstanz erstellt, die auf dieser Vorlage basiert.
Standardname	Der Standardname für eine Objektinstanz (z. B. Programm, Asset oder Marketingobjekt), die mit dieser Vorlage erstellt wurde. Dieser Name ist bei automatisch erstellten Marketingobjekten Teil des eindeutigen Namens, der bei der automatischen Erstellung des Marketingobjekts 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 in Marketing 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 TRS aus. Das erste erstellte Messeprojekt erhält dann die ID TRS1001.
ID-Generierungs-klasse	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 allerdings so konfigurieren, dass zum Festlegen der externen ID ein von Ihnen definierter Algorithmus verwendet wird. In diesem Fall gibt die ID-Generierungsklasse die zur Generierung des Codes verwendete Java-Klasse an. Bearbeiten Sie dieses Attribut nur dann, wenn Sie zum Generieren von IDs nicht den Standardalgorithmus verwenden möchten.
Metriken	Bei Prozessen (Projekte, Programme und Pläne) die für das Objekt verwendete Metrikvorlage. Sie können eine beliebige Metrikvorlage aus der Liste auswählen.

Klicken Sie zum Exportieren der Metadaten für eine einzelne Vorlage oben auf dieser Registerkarte auf **Vorlage exportieren**. Siehe „Einzelne Vorlage exportieren“ auf Seite 65.

Zusätzlich zu den Eigenschaften, die auf alle Vorlagen Anwendung finden, enthalten Projektvorlagen die folgenden Eigenschaften.

Tabelle 19. Eigenschaften für Projektvorlagen

Eigenschaft	Beschreibung
Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell	Bestimmt, wie eine "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie festgelegt wird, wenn aus einer Projektanfrage ein Projekt wird. Wenn der Wert dieses Felds Sicherheitsrichtlinie für Benutzer lautet, wird das Feld Verwendete Sicherheitsrichtlinie auf dieser Registerkarte inaktiviert. Die "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie wird bei der Erstellung des Elements von der Person angegeben, die das Projekt oder die Anfrage mit dieser Vorlage erstellt. Wenn der Wert dieses Felds Vorlage für Sicherheitsrichtlinie lautet, ist das Feld Verwendete Sicherheitsrichtlinie auf dieser Registerkarte aktiviert. Sie können dann die "Verwendete" Sicherheitsrichtlinie auswählen.
Sicherheitsrichtlinien anzeigen	Gibt die Sicherheitsrichtlinie an, die festlegt, welche Benutzer diese Vorlage zur Erstellung eines Projekts oder einer Anfrage verwenden können.
Sicherheitsrichtlinie verwenden	Gibt die Sicherheitsrichtlinie an, die bestimmt, welche Benutzer die erstellten Projekte oder Anfragen aufrufen können.
Projektstatusregel	Wählt eine Regel zur Berechnung des Projektstatus aus. Weitere Informationen zu Regeln finden Sie im Abschnitt Kapitel 12, „Implementieren von Projektstatusregeln“, auf Seite 183.
Registerkarte exportieren	Wählen Sie beim Exportieren des Kalenders die zu exportierende Registerkarte aus. Sie können entweder die Registerkarte "Übersicht" oder eine beliebige benutzerdefinierte Registerkarte auswählen. Die exportierten Kalenderdaten enthalten einen Link zur angegebenen Registerkarte sowie deren Daten. Wenn Benutzer auf diesen Link klicken, werden die Daten angezeigt, die für das Projekt exportiert wurden.
Automatisches Hinzufügen eines Stellvertreters zur Registerkarte "Personen"	Wenn ein Benutzer abwesend ist, kann ein Stellvertreter festgelegt werden, der Aufgaben, Genehmigungen und Anfragen bearbeitet. Diese Option wird verwendet, um die systemweite Einstellung auf der Ebene der Projektvorlage zu überschreiben. <ul style="list-style-type: none"> • Wird als Status "Ja" angegeben, fügt das System, falls erforderlich, automatisch den Stellvertreter als Projektteammitglied hinzu, wenn ihm eine Aufgabe, Genehmigung oder Anfrage zugewiesen wird. • Wird als Status "Nein" angegeben, kann von Benutzern nur ein Stellvertreter ausgewählt werden, der Teammitglied derselben Projekte ist. <p>Informationen zur systemweiten Einstellung finden Sie unter „Seite "Administrationseinstellungen““ auf Seite 4. Informationen zur Abwesenheitsfunktion finden Sie im <i>IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch</i>.</p>

Einzelne Vorlage exportieren

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 einer Importoperation erhält. Der ausgewählte Datenbanktyp bestimmt das Format der SQL-Scriptdateien, die durch den Exportprozess erstellt werden.
7. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Vorlage zu exportieren, oder auf **Schließen**, um den Export abzubrechen. Überspringen Sie den Rest der Anweisungen.
8. Klicken Sie im Dialogfeld "Dateidownload" auf **Öffnen** oder **Speichern**.
Das System erstellt ein komprimiertes Archiv mit den XML- und SQL-Scriptdateien für die ausgewählte Vorlage. Öffnen oder extrahieren Sie die Archivdatei, um diese Dateien anzuzeigen.

Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle

Verwenden Sie diese Registerkarte, um Formulare zur Registerkarte "Übersicht" hinzuzufügen oder um für die Marketingobjekttypen, die diese Funktion unterstützen, benutzerdefinierte Registerkarten zu erstellen. Angenommen, Sie möchten Informationen über den externen Lieferanten erfassen, bei dem Benutzer Begleitmaterial drucken lassen möchten. Dazu erstellen Sie ein Formular mit einem Attribut, das die Benutzer verwenden können, um aus einer Liste verschiedener Anbieter eine Druckerei auszuwählen. Sie können auch ein Textfeld einfügen, in das Benutzer den Angebotspreis pro Seite für das Begleitmaterial eingeben können. Danach verwenden Sie die Registerkarte "Registerkarten" in einer Projekt-Vorlage, um eine Registerkarte mit dem Namen **Drucken** hinzuzufügen.

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 20. Felder für das Definieren einer neuen Registerkarte

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Der Anzeigename für den neuen Abschnitt auf der Registerkarte "Übersicht" oder der Registerkarte.
Seitenstil	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Übersicht aus, um im unteren Bereich der Registerkarte "Übersicht" ein Formular hinzuzufügen. Verwenden Sie diese Option für Formulare, die relativ wenig Attribute enthalten und den Benutzern auf der Registerkarte "Übersicht" angezeigt werden sollen, wenn sie die Instanz erstellen oder bearbeiten. • Wählen Sie Registerkarte aus, um eine benutzerdefinierte Registerkarte speziell für dieses Formular zu erstellen. Diese Option kann für Formulare oder Formulargruppen verwendet werden, die wie im Beispiel der Registerkarte Drucken eine eigene Seite erfordern. <p>Diese Option ist nicht für alle Vorlagentypen verfügbar.</p>
Formular	Wählen Sie das Formular aus, das hinzugefügt werden soll.

Tabelle 20. Felder für das Definieren einer neuen Registerkarte (Forts.)

Feld	Beschreibung
Klicken Sie auf das Symbol, um eine Rolle hinzuzufügen	<p>Jeder Abschnitt auf einer Registerkarte kann erweitert werden, um alle Felder anzuzeigen, oder komprimiert werden, um sie auszublenen, bis die Benutzer mit ihnen arbeiten möchten. Standardmäßig sind alle Abschnitte erweitert.</p> <p>Sie können eine Regel erstellen, die eine If-Then-Anweisung verwendet, um Bedingungen anzugeben, unter denen der Abschnitt erweitert wird. Wenn Sie eine Regel angeben, wird das Formular nur dann erweitert, wenn die Bedingungen der Regel erfüllt sind. Andernfalls wird das Formular komprimiert.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen“ auf Seite 69.</p>
Datenvalidierungs-klasse	Der Wert wird vom System eingetragen, wenn Sie eine Datei mit Datenvalidierungsregeln auswählen.
Datenvalidierungs-regeln	Formulare, die ein Raster verwenden, um Daten zu erfassen, können eine XML-Datei mit Validierungsfunktionen verwenden, um Benutzereinträge zu prüfen. Wenn dem Formular, das Sie im Feld Formular angegeben haben, eine oder mehrere Regeldateien zugeordnet wurden, dann wählen Sie in dieser Liste eine Regeldatei aus. Siehe „Rastervalidierung“ auf Seite 214.
Sichtbarkeit	<p>Wählen Sie In Assistent anzeigen, wenn die Seiten, die nacheinander angezeigt werden, wenn Benutzer eine Instanz dieses Objekts hinzufügen, diesen neuen Abschnitt der Registerkarte "Übersicht" bzw. diese Registerkarte enthalten sollen. Wenn Sie diese Option abwählen, wird der Abschnitt bzw. die Registerkarte erst angezeigt, nachdem die Benutzer das Objekt gespeichert haben.</p> <p>Bei Projektvorlagen können Sie In Anfrage anzeigen auswählen, damit dieser neue Abschnitt der Registerkarte "Übersicht" bzw. diese Registerkarte sowohl für Projekte als auch für Anfragen verwendet wird. Wenn Sie diese Option abwählen, wird der Abschnitt bzw. die Registerkarte nur für Projekte angezeigt.</p>

Registerkarte einer Vorlage hinzufügen

1. Fügen Sie die Vorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Registerkarten".
2. Klicken Sie auf **Registerkarte hinzufügen**.
3. Geben Sie im Textfeld **Anzeigename** einen beschreibenden Namen für die Registerkarte ein.
Der gewählte Name wird als Name der Registerkarte verwendet, wenn Instanzen aus dieser Vorlage erstellt werden.
4. Geben Sie an, ob das Formular auf der Registerkarte **Übersicht** oder auf seiner benutzerdefinierten Registerkarte angezeigt werden soll.
Diese Option ist nicht für alle Vorlagentypen verfügbar.
5. Optional können Sie Regeln zum Anzeigen und Ausblenden der Formulare erstellen. Siehe „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen“ auf Seite 69.
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 Datenvalidierungsregel auswählen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 16, „Themen für Fortgeschrittene“, auf Seite 205.
8. Wählen Sie die Anzeigoptionen 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.

Registerkarte oder Formular innerhalb einer Vorlage verschieben

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf ihre 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 angezeigt werden.

Benutzerdefiniertes Formular oder benutzerdefinierte Registerkarte aus einer Vorlage löschen

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

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf ihre 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

Beim Hinzufügen von benutzerdefinierten Formularen oder Registerkarten können Sie wählen, ob die Formulare standardmäßig angezeigt (vollständig erweitert) oder ausgeblendet (komprimiert) werden sollen, wenn ein Benutzer Objektinstanzen erstellt oder bearbeitet. Durch Ausblenden eines Formulars, das Steuerelemente zum Erfassen von optionalen Informationen enthält, lässt sich der Prozess zum Erstellen einer Instanz aus der Vorlage optimieren. Wenn der Benutzer es für erforderlich hält, kann er ein ausgeblendetes Formular einblenden.

- Wenn Sie keine Regel erstellen, wird standardmäßig das Formular angezeigt.
- Wenn Sie eine Regel erstellen, geben Sie Bedingungen für den "If"-Teil einer If-then-else-Anweisung an. Wenn die Bedingungen erfüllt sind, dann wird das Formular angezeigt. Andernfalls wird das Formular ausgeblendet.

So erstellen Sie eine Regel:

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Registerkarten".
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "Registerkarten" das Formular aus und klicken Sie dann auf **Regel hinzufügen** (☰). Das Dialogfeld "**Regelerstellungsprogramm**" wird geöffnet.
3. Die Regelbedingungen (der "If"-Teil der Anweisung) erstellen Sie am unteren Rand des Dialogfeldes. Wählen Sie ein Formularattribut, einen Operator und eine Ressource für jede Bedingung aus. Weitere Informationen finden Sie unter „Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"“ auf Seite 70.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um jede einzelne Bedingung hinzuzufügen.
5. Verwenden Sie die Operatoren **UND** und **ODER**, um zusammengesetzte Bedingungen zu erstellen. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um jede einzelne Bedingung hinzuzufügen.
6. Wenn die Bedingung vollständig ist, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**. Sie wird dann in den Abschnitt **Zusammengesetzte Bedingungen** des Dialogfeldes verschoben.

7. Wenn Sie Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung sehen und die Logik überprüfen möchten, dann klicken Sie auf **Vorschau**. Sie können die Regel auch drucken.
8. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um die Regel anzuwenden.

Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"

Regeln sind If-then-else-Anweisungen. In IBM Marketing Operations verwenden Sie das Regelerstellungsprogramm, um Regeln unterschiedlicher Typen für Ihre Vorlagen zusammenzustellen: Um ein benutzerdefiniertes Formular standardmäßig zu erweitern oder zu komprimieren, um die Empfänger für neue Projektanfragen zuzuweisen oder um die Genehmigung für eine Budgetposition anzufordern.

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

Tabelle 21. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln

Feld	Beschreibung
Zusammengesetzte Bedingungen	Listet die Bedingungen auf, die in den Abschnitten WENN und DANN unten im Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm" verwendet werden sollen. Um eine vorhandene Bedingung zu bearbeiten, klicken Sie auf Aktualisieren .
WENN die folgende zusammengesetzte Bedingung wahr ist	Listet jede Bedingung im "If"-Teil der Regel auf. Verwenden Sie die Steuerelemente unter diesem Feld, um jede Bedingung zu erstellen und hinzuzufügen.
Attribut auswählen	Listet die Standardattribute und benutzerdefinierten Attribute in der Vorlage auf, die Sie für die Regel verwenden können. Diese Liste enthält keine Rasterattribute.
Operator	Nachdem Sie ein Attribut ausgewählt haben, wählen Sie einen Operator aus. Diese Liste wird entsprechend dem Datentyp des Attributs gefüllt. Angenommen, Sie wählen das Attribut "Beschreibung" aus. Die Liste enthält dann die Operatoren Beginnt mit , = , Enthält und Endet mit . Für das Attribut "Betrag" werden die Operatoren <= , >= , = , > , < und != angeboten.
Wert	Nachdem Sie ein Attribut und einen Operator ausgewählt haben, geben Sie den Wert an. Wenn Ihre "Wenn"-Anweisung vollständig ist, klicken Sie auf Hinzufügen , um sie zu speichern. Um eine weitere Bedingung einzuschließen, fahren Sie mit dem nächsten Feld fort.
Und/oder	Bei einer Regel, die mehrere Bedingungen enthält, wählen Sie 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 auf Neu , um die nächste Bedingung anzugeben.

Tabelle 21. Steuerelemente für das Erstellen von Regeln (Forts.)

Feld	Beschreibung
DANN	<p>Gibt das Ergebnis an, wenn die Bedingung (oder Bedingungen), die Sie eingegeben haben, erfüllt ist ("then").</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei einer Regel zum Anzeigen oder Ausblenden eines Formulars lautet das Ergebnis "Anzeigen". • Bei einer Regel zum Anfordern der Genehmigung einer Budgetposition weisen Sie den Genehmiger zu. • Bei einer Regel zum Zuweisen des Empfängers für eine Projektanfrage wählen Sie einen Benutzer aus. <p>Wenn in der WENN-Liste die vollständige Bedingung angezeigt wird und Sie das Ergebnis angegeben haben, klicken Sie auf Zusammengesetzte Bedingung speichern. Die vollständige Bedingung wird im Abschnitt Zusammengesetzte Bedingungen oben im Dialogfeld angezeigt.</p>
Standardaktion	<p>Gibt das Ergebnis an, wenn die Bedingung (oder Bedingungen) nicht erfüllt ist ("else").</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei einer Regel zum Anzeigen oder Ausblenden eines Formulars lautet die Standardaktion "Ausblenden". • Bei einer Regel zum Anfordern der Genehmigung einer Budgetposition lautet die Standardaktion "Keine Genehmigung erforderlich". Positionen werden automatisch genehmigt. • Bei einer Regel zum Zuweisen des Empfängers für eine Projektanfrage wählen Sie eine Standardressource aus, die zugewiesen werden soll, wenn keine der Bedingungen erfüllt ist.

Um die vollständige If-then-else-Regel zu prüfen oder zu drucken, klicken Sie auf **Vorschau**.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Regeln unterschiedlicher Typen finden Sie unter:

- „Erstellen von Regeln zum Anzeigen und Ausblenden von Formularen“ auf Seite 69.
- „Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage“ auf Seite 80.
- „Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln“ auf Seite 75.

Registerkarte "Anhänge" der Vorlage für das Hinzufügen von Ordnern und Dateien

Auf dieser Registerkarte können Sie:

- Einen oder mehrere Anhangsordner hinzufügen, damit die Benutzer Anhänge hinzufügen und verwalten können: Klicken Sie auf **Ordner hinzufügen**.
- Die relative Position der Ordner auf der Registerkarte ändern: Klicken Sie auf **Nach oben** und **Nach unten**, um die Reihenfolge der Anhangsordner zu ändern.
- Ordner löschen: Klicken Sie neben dem Ordner, den Sie entfernen möchten, auf **Löschen**. Die Anhänge in diesem Ordner werden ebenfalls gelöscht.
- Eine oder mehrere Dateien an die Vorlage anhängen, damit bestimmte Abbildungen und Dokumente beim Erstellen eines Objekts mit der Vorlage standardmäßig angehängt werden. Klicken Sie auf **Anhang hinzufügen**.
- Standardanhänge löschen: Klicken Sie neben der Datei, die Sie entfernen möchten, auf **Löschen**.

So fügen Sie Ordner und Standardanhangsdateien hinzu:

1. Fügen Sie die Vorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Anhänge".
2. Fügen Sie mindestens einen Ordner zur Registerkarte hinzu: Klicken Sie auf **Ordner hinzufügen** und geben Sie einen **Namen** an.
3. Um einen Anhang hinzuzufügen, klicken Sie neben einem Ordner auf **Anhang hinzufügen**. Das Dialogfeld "**Anhang hochladen**" wird geöffnet.
4. Geben Sie den Pfad und den Namen der Datei ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Anhang zu suchen.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Datei anzuhängen.
Die angehängte Datei wird in einer Liste in ihrem Ordner angezeigt.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte "Anhänge" auf **Änderungen speichern**, um den neuen Ordner mit Anhang zu speichern.
Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf, um weitere Ordner und Anhänge hinzuzufügen.

Registerkarte "Benutzerdefinierte Links" der Vorlage für den Zugriff auf weitere Websites

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

Um einen benutzerdefinierten Link hinzuzufügen, klicken Sie auf **Benutzerdefinierten Link hinzufügen**. Für jeden Link können Sie einen Parameter, wie zum Beispiel den Abfrageteil für eine dynamische URL, hinzufügen. Um die vollständige URL für den Link zu bilden, hängt IBM Marketing Operations ein Fragezeichen (?) an das Ende der von Ihnen angegebenen URL an und fügt dann den Parameter hinzu. Um einen Parameter einzuschließen, klicken Sie auf **Parameter hinzufügen**. Danach werden zusätzliche Felder für den Parameter angezeigt.

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

Tabelle 22. 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 der Benutzer den Cursor über den Link bewegt.
URL	Geben Sie die vollständig qualifizierte URL (mit http://) der Website ein, die geöffnet werden soll, wenn der Benutzer auf den Link klickt. Die Website wird in einem neuen Browserfenster geöffnet.

Tabelle 22. Eigenschaften für benutzerdefinierte Links (Forts.)

Eigenschaft	Beschreibung
Registerkartensichtbarkeit	Um zu definieren, wo dieser Link den Benutzern angezeigt wird, wählen Sie eine oder mehrere Registerkarten aus. Der Link wird am unteren Rand jeder ausgewählten Registerkarte angezeigt. Sie können die Registerkarte "Übersicht" und die benutzerdefinierten Registerkarten auswählen, die zuvor einer Vorlage desselben Typs hinzugefügt wurden.
Optionen	Bei Projektvorlagen können Sie festlegen, ob der Link für Anfragen und Projekte, die aus der Vorlage erstellt wurden, oder nur für Projekte angezeigt wird. Wenn Sie In Anfrage anzeigen auswählen, wird der Link für beide angezeigt.

URLs für benutzerdefinierte Links können einen Parameter enthalten. So kann mit dem Link zum Beispiel bei einem Objekt, das nicht gestartet wurde, eine bestimmte Seite und bei einem Objekt, das in Bearbeitung ist, eine andere Seite geöffnet werden.

Tabelle 23. Felder für Parameter von benutzerdefinierten Links

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Parameter ein.
Wert	Wählen Sie in der Liste einen Wert aus, um den Typ der zu verwendenden Objekteigenschaft zu definieren. Je nach Ihrer Auswahl kann auch eine weitere Liste für den Wert angezeigt werden, um eine zusätzliche Spezifikation zu erfassen. Ihre Auswahl bestimmt, welche Optionen in der nachfolgenden Liste verfügbar sind. Wenn Sie zum Beispiel den Wert Eigenschaften von <Objekttyp> auswählen, wird eine Liste mit den Werten "Geplanter Start", "Tatsächliches Ende", "Sicherheitsrichtlinie" und weiteren relevanten Eigenschaften für das Objekt angezeigt.

Sie können mehr als einen benutzerdefinierten Link hinzufügen: Klicken Sie auf **Benutzerdefinierten Link hinzufügen**, um einen neuen Satz Eigenschaftsfelder anzuzeigen. Wenn mehr als ein angepasster Link vorhanden ist, können Sie deren relative Positionen ändern: Klicken Sie auf **Nach oben** und **Nach unten**, um die Reihenfolge der Links zu ändern.

Registerkarte "Alerts anpassen" der Vorlage zum Einrichten von Alerts, die von Ereignissen ausgelöst werden

Verwenden Sie die Registerkarte, um Ereignisse anzugeben, bei denen Alernachrichten ausgelöst werden. Wenn in einer Objektinstanz, die aus dieser Vorlage erstellt wurde, ein bestimmtes Ereignis eintritt, sendet das System automatisch eine Benachrichtigung. Für jedes Ereignis, das Sie angeben, können Sie die Ländereinstellung, das Thema, den Nachrichtentext, die Kopf- und die Fußzeile der Benachrichtigung anpassen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Alertbenachrichtigung anpassen“ auf Seite 172.

Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln" der Vorlage für das Automatisieren der Genehmigung von Positionen

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

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

Jede Position erfordert eine separate Genehmigung. Je nach den festgelegten Bedingungen kann eine einzelne Position mehrere parallele Genehmigungen durch mehrere Genehmiger auslösen.

Um Regelbedingungen zu erstellen, können Sie ein beliebiges Attribut in jedem Formular in der Vorlage verwenden. Bei Projekten und Programmen können Sie zudem Bedingungen auf Basis der folgenden Budgetattribute erstellen.

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

Bei Rechnungen können Sie zudem Bedingungen auf Basis der folgenden Positionsattribute erstellen.

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

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

Sie können Regeln für Marketing Operations-Platzhalterbenutzer erstellen.

- Programmvorlagen: Programmeigner und Kontoinhaber
- Projektvorlagen: Projekteigner und Kontoinhaber
- Rechnungsvorlagen: Rechnungseigner und Kontoinhaber

Diese Platzhalterbenutzer können dann realen Benutzern in Ihrem Unternehmen zugeordnet werden.

Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln

Sie erstellen Regeln, um Situationen anzugeben, bei denen ein Genehmiger Positionsänderungen überprüfen muss.

- Wenn Sie keine Regeln erstellen, sind keine Genehmigungen erforderlich.
- Wenn Sie Regeln erstellen, ist nur die Genehmigung der Positionen erforderlich, die die von Ihnen angegebenen Bedingungen erfüllen.

Um Regeln zu definieren und für Positionen, die diese Regeln erfüllen, die Genehmigung anzufordern, erstellen Sie If-then-else-Anweisungen.

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".
2. Klicken Sie auf **Genehmigungsregel hinzufügen**. Das Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm" wird geöffnet. Siehe „Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"“ auf Seite 70.
3. Die Regelbedingungen (der "If"-Teil der Anweisung) erstellen Sie am unteren Rand des Dialogfeldes. Wählen Sie ein Formularattribut, einen Operator und eine Ressource für jede Bedingung aus.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Bedingung hinzuzufügen.
5. Verwenden Sie die Operatoren **UND** und **ODER**, um zusammengesetzte Bedingungen zu erstellen. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um jede einzelne Bedingung hinzuzufügen.
6. Wählen Sie in der Liste **Genehmiger zuweisen** einen Genehmiger aus, der die Anfrage erhält, wenn die Bedingung erfüllt ist ("then"). Um die Genehmigung dem Eigner der Objektinstanz oder des Kontos zuzuweisen, wählen Sie einen der Objekteigner aus. Das System weist die Genehmigung dem Benutzer zu, der der tatsächliche Eigner ist, wenn Sie eine dieser Optionen auswählen.
7. Wenn die Bedingung vollständig ist, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**. Sie wird dann in den Abschnitt **Zusammengesetzte Bedingungen** des Dialogfeldes verschoben. Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird der Genehmigungsprozess ausgelöst. Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist ("else"), ist keine Genehmigung erforderlich.
- 8.
9. Wenn Sie Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung sehen und die Logik überprüfen möchten, dann klicken Sie auf **Vorschau**. 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 und dadurch mehrere parallele Genehmigungsprozesse auslösen.

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

Budgetgenehmigungsregeln bearbeiten

1. Fügen Sie die Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Budgetgenehmigungsregeln".

2. Klicken Sie in der Spalte **Regel bearbeiten** der zu ändernden Regel auf **Regel erstellen** (). Das Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm" wird geöffnet. Siehe „Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"“ auf Seite 70.
3. Um die Reihenfolge der Bedingungen zu ändern, wählen Sie eine der Bedingungen aus und klicken dann auf **Nach oben** oder auf **Nach unten**.
4. Um eine Bedingung zu löschen, wählen Sie sie aus und klicken dann auf **Löschen**.
5. Um eine Bedingung hinzuzufügen, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung hinzufügen** und führen die Schritte im Abschnitt „Erstellen von Budgetgenehmigungsregeln“ auf Seite 75 aus.
6. Um eine Bedingung zu modifizieren, wählen Sie sie aus und klicken dann auf **Aktualisieren**. Die Bedingung wird im Arbeitsbereich des Regelerstellungsprogramms angezeigt. Klicken Sie auf die Bedingung, um das Attribut, den Operator oder den Wert für die Bedingung zu bearbeiten oder einen anderen Benutzer oder eine andere Rolle aus der Liste **Genehmiger zuweisen** auszuwählen.
7. Nachdem Sie eine Bedingung hinzugefügt oder geändert haben, klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.
8. Wenn Sie Ihre Regel als vollständige If-then-else-Anweisung sehen und die Logik überprüfen möchten, dann klicken Sie auf **Vorschau**. 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

1. Bearbeiten Sie die Programm-, Projekt- oder Rechnungsvorlage und klicken Sie dann auf ihre 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 für das Einschließen 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, die Sie auf der Registerkarte "Projektrollen" hinzufügen möchten, muss bereits im System vorhanden sein. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Listendefinitionen > Rollen** aus, um eine Projektrolle zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

Die Sicherheitsrichtlinien für Ihr Unternehmen können so konfiguriert werden, dass auf jede Registerkarte in einem Projekt oder einer Anfrage nur durch Teammitglieder mit einer bestimmten Rolle zugegriffen werden kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Projektrollen“ auf Seite 157.

Diese Registerkarte enthält die folgenden Abschnitte.

Abschnitt	Beschreibung
Empfänger von Projektanfragen	Projektrollen der Teammitglieder, die die mit dieser Vorlage erstellten Anfragen erhalten. Die in diesem Feld auf der Registerkarte "Projektrollen" angegebenen Werte werden auf der Registerkarte "Anfrage" im Feld Empfängerrolle angezeigt. Auf der Registerkarte "Anfrage" der Vorlage können Sie konfigurieren, wie die Anfragen behandelt werden.
Teammitglieder	Projektrollen der Personen, die an Projekten mitwirken, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Diese Projektrollen können den Aufgaben auf der Registerkarte "Workflow" zugewiesen werden.
Prüfer	Projektrollen der Personen, die als Prüfer mitwirken. Diese Rollen können in den mit dieser Vorlage erstellten Projekten als Prüfer zugewiesen werden.

Um eine Rolle hinzuzufügen, klicken Sie auf die Liste **Name** im entsprechenden Abschnitt und wählen eine Rolle aus. Diese Liste enthält alle Rollen, die in der Liste der Rollen definiert sind.

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

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

Registerkarte "Anfrage" der Projektvorlage für das Konfigurieren des Anfrageprozesses

Auf dieser Registerkarte können Sie für alle mit dieser Vorlage erstellten Anfragen die folgenden Einstellungen vornehmen.

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

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

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

Felder der Registerkarte "Anfrage"

Nachstehend finden Sie die Beschreibung der Felder auf der Registerkarte "Anfrage" einer Projektvorlage.

Abschnitt "Projektanfrage definieren"

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

Tabelle 24. Felder im Abschnitt "Projektanfrage definieren"

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

Abschnitt "Empfänger definieren"

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

Tabelle 25. 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 Fehlermeldung 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 dieses Steuerelement, um eine Zeile zum Raster in diesem Abschnitt hinzuzufügen. Jede Zeile enthält einige zu konfigurierende Felder zum Hinzufügen von Empfängern von Anfragen.
Empfängerrolle	Dropdown-Liste mit den auf der Registerkarte Projektrollen konfigurierten Empfängerrollen.

Tabelle 25. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

Steuerelement	Beschreibung
Empfängerzuweisung	<p>Dropdown-Liste mit den folgenden Optionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer/Team: Diese Option aktiviert eine Dropdown-Liste, aus der Sie einen Benutzer oder ein Team auswählen und der Rolle zuordnen, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben. Wenn Sie ein Team auswählen, ist der Empfänger ein Teammitglied oder Teammanager (weist die Anfrage einem Teammitglied zu). Dies wird durch die Option festgelegt, die Sie im Abschnitt "Weiterleitungsmodell für Anfragen" auf der Registerkarte "Übersicht" des Teams ausgewählt haben. • Zugewiesen durch Anforderer: Mit dieser Option kann der Anforderer der Rolle, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben, einen Benutzer zuordnen. Wenn Sie die anderen Felder festlegen (z. B. "Standarddauer", "Reihenfolge" und "Projektinhaber"), werden diese Werte außerdem als Standard für diesen Empfänger definiert. Der Anforderer kann die Werte allerdings ändern. • Regelabhängig: Diese Option aktiviert ein Symbol, mit dem ein Fenster des Regelerstellungsprogramms geöffnet wird. Dort können Sie Regeln für die Zuweisung eines Benutzers zu der Rolle definieren, die Sie im Feld Empfängerrolle ausgewählt haben. Eine Beschreibung des Regelerstellungsprogramms finden Sie unter „Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"“ auf Seite 70.
Standardzeitraum	<p>Für jeden einzelnen Prüfschritt zulässige Zeit.</p> <p>Einstellungen für die Zählung von Tagen werden bei der Installation und Konfiguration von IBM Marketing Operations in der Eigenschaft numberOfHoursPerDay vorgenommen. Eine Beschreibung der Optionen dieser Einstellung finden Sie im <i>Marketing Operations-Installationshandbuch</i>.</p> <p>Antwortet ein Empfänger nicht innerhalb des für ihn als Standard festgelegten Zeitrahmens, erhält er ein Alert. Ist der Empfänger ein Team, werden Alerts gemäß dem für dieses Team konfigurierten Weiterleitungsmodell für Anfragen versandt.</p>
Folge	<p>Textfeld, in das eine Folgenummer eingegeben wird. Sie können die Folgenummer für jeden Empfänger angeben, um die Reihenfolge festzulegen, in der der Empfänger über die Anfrage benachrichtigt wird und sie akzeptieren muss. Sie können festlegen, ob Empfänger gleichzeitig mit anderen Empfängern antworten können oder nur abwechselnd. Wird die gleiche Nummer mehreren Empfängern zugewiesen, werden alle der Reihe nach benachrichtigt.</p> <p>Dieses Feld muss eine Zahl bis maximal 99 enthalten. Standardmäßig wird der Wert dieses Felds jedes Mal erhöht, wenn Sie einen Empfänger hinzufügen.</p>
Projektbesitzer	<p>Der als Projektinhaber festgelegte Empfänger wird erst dann zum Projektinhaber, wenn die Anfrage von allen erforderlichen Bearbeitern akzeptiert wurde. Der Projektinhaber ist immer ein erforderlicher Empfänger.</p>

Tabelle 25. Felder im Abschnitt "Empfänger definieren" (Forts.)

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

Beispiel: Erstellen einer Regel für eine Anfragevorlage

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

- Sie definieren eine Projektvorlage, die Sie für die Erstellung Ihrer Werbekampagnen in Printmedien verwenden.
- Das Projekt enthält das benutzerdefinierte Attribut "Region", das die Region für ein Projekt angibt. Die Regionen heißen "NA" (Nordamerika), "APAC" (Asien/Pazifik) und "EURO" (Europa).
- Sie möchten Projektanfragen durch verschiedene Teams auf Basis der Region des Projekts bearbeiten lassen.
- Die Registerkarte "Projektrollen" der Projektvorlage enthält in der Liste der **Empfänger von Projektanfragen** unter anderem die Rolle "Projektmanager".

Mit Ihrer Regel möchten Sie steuern, wer die Projektanfragen (basierend auf der Region) bearbeitet. Außerdem soll der Anforderer keine weiteren Bearbeiter hinzufügen können.

1. Bearbeiten Sie die Projektvorlage und klicken Sie dann auf ihre Registerkarte "Anfrage".
2. Deaktivieren 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 in der Liste **Empfängerrolle** den Eintrag "Projektmanager" aus.
5. Wählen Sie in der Liste **Empfängerzuweisung** den Eintrag "Regelabhängig" aus.
6. Klicken Sie auf **Regel erstellen** (). Das Dialogfeld "**Regelerstellungsprogramm**" wird geöffnet. Siehe „Dialogfeld "Regelerstellungsprogramm"“ auf Seite 70.
7. Gehen Sie im Fenster "**Regelerstellungsprogramm**" für alle drei Regionen wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie in der Liste **Attribut auswählen** den Eintrag "Region" aus.
 - b. Wählen Sie in der Liste der Operatoren den Operator = aus.
 - c. Geben Sie den Namen der Region (NA, APAC oder EURO) in das Wertfeld ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - e. Wählen Sie in der Liste **DANN folgende Ressource zuordnen** das für die Region geeignete Team aus.
 - f. Klicken Sie auf **Zusammengesetzte Bedingung speichern**.
Die If-Then-Anweisung wird im Feld **Zusammengesetzte Bedingungen** angezeigt.
8. Nachdem Sie für alle drei Regionen eine Bedingung erstellt haben, wählen Sie eine **Standardressource** aus, die die Anfrage erhalten soll, wenn keine der Bedingungen erfüllt ist.
9. Wenn Sie Ihre Regeln als vollständige If-then-else-Anweisung sehen und die Logik überprüfen möchten, dann klicken Sie auf **Vorschau**. Sie können die Regel auch drucken.
10. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
Das Dialogfeld "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 78.

Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage

Auf der Registerkarte "Workflow" werden Aufgaben für ein Projekt angegeben und verwaltet. Zum Überprüfen und Definieren eines Workflows verwenden Sie eine Benutzerschnittstelle in Form eines Arbeitsblatts. Die Registerkarte "Workflow" wird anfangs im Ansichtsmodus angezeigt. Wechseln Sie zum Einrichten der Phasen, Aufgaben, Meilensteine, Abhängigkeiten und anderer Daten in den Bearbeitungsmodus.

Wenn Sie einen Workflow erstellen, können Sie Daten in die Registerkarte "Workflow" aufnehmen, um eine Anfangsstruktur des Workflows für die von den Benutzern erstellten einzelnen Instanzen eines Projekts bereitzustellen. Benutzer greifen auf eine ähnliche Arbeitsblattbenutzerschnittstelle zu, um den bereitgestellten Workflow bei Bedarf für einzelne Instanzen zu aktualisieren.

Die Daten auf der Registerkarte "Workflow" jeder Vorlage bzw. individuellen Instanz können als separate Komponente der Workflowvorlage gespeichert werden, um dem Benutzer noch mehr Flexibilität zu bieten. Vorlagenkomponenten, die zusätzlich zu Workflows Metriken und Formulare aufnehmen können, ermöglichen

es, Vorlagen modularer und effizienter zu gestalten, um unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen. Jede Workflowvorlage kann in eine beliebige Vorlage eines Projekts oder in eine beliebige Instanz eines Projekts importiert werden.

Anmerkung: Beim Entwerfen des Workflows für eine Vorlage können Sie die Teammitgliederrollen angeben, die jeder Aufgabe zugeordnet werden sollen. Dazu müssen Sie zunächst Werte in der Registerkarte "Projektrollen" definieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Projektrollen" einer Projektvorlage für das Einschließen von Teilnehmern“ auf Seite 76.

Ausführliche Informationen zum Konfigurieren eines Workflows einschließlich Optionen zum Planen, Berechnen von Daten und Aktualisieren von Aufgaben finden Sie im *Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

So konfigurieren Sie einen Workflow in einer Vorlage

Um eine Vorlage für ein Projekt zu konfigurieren, die Workflowdaten enthält, erstellen Sie die Vorlage, geben die Rollen der Teammitglieder an und bearbeiten dann die Registerkarte "Workflow".

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagen**.
3. Suchen Sie den Projektvorlagenabschnitt und klicken auf **Vorlage hinzufügen**.
4. Füllen Sie die Felder im Formular **Vorlageneigenschaften** aus und klicken auf **Änderungen speichern**.
5. Geben Sie auf der Registerkarte **Projektrollen** die Teilnehmerrollen an und klicken dann auf **Änderungen speichern**.
6. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „So verwenden Sie den Bearbeitungsmodus in einem Workflowarbeitsblatt“ auf Seite 84.
7. Fügen Sie Workflow- und Genehmigungsaufgaben hinzu und verteilen Sie diese auf Phasen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „So geben Sie Daten in ein Workflowarbeitsblatt ein“ auf Seite 86.
Denken Sie daran, während der Arbeit regelmäßig zu speichern.
8. Bearbeiten Sie Aufgabenabhängigkeiten, definieren Sie Aufgabenplanung und -dauer und geben andere Werte ein, die bereitgestellt werden, wenn Benutzer Instanzen mit dieser Vorlage erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.
Denken Sie daran, während der Arbeit regelmäßig zu speichern.
9. Wenn der Workflow fertig gestellt ist, klicken Sie auf **Speichern und beenden**. Die Registerkarte wechselt wieder in den Ansichtsmodus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „So verwenden Sie den Ansichtsmodus in einem Workflowarbeitsblatt“ auf Seite 83.
10. Wenn Ihr Unternehmen eine vordefinierte Liste mit Verweigerungsgründen für Genehmigungen unterhält, geben Sie die Gründe an, die für diese Vorlage gelten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.
11. Klicken Sie zum Konfigurieren weiterer Informationen zu den einzelnen Aufgaben auf den Aufgabennamen, wenn die Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus geöffnet ist. Bei Genehmigungsaufgaben können Sie die Genehmiger konfigurieren. Bei Workflowaufgaben können Sie konfigurieren, ob Anhänge zulässig sind.
12. Klicken Sie optional auf das Symbol **Als Prozessablaufdiagramm anzeigen**, um den Workflow als Prozessablaufdiagramm anzuzeigen.

So verwenden Sie den Ansichtsmodus in einem Workflowarbeitsblatt

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

Table 26. 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.
Link "Vorlage importieren"	Füllt die Registerkarte "Workflow" des Projekts mit den Aufgaben, Genehmigungen, Meilensteinen, Abhängigkeiten und anderen Werten, 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: Nur für Installationen verfügbar, bei denen Prüfer einen Grund angeben müssen, wenn sie eine Genehmigung verweigern.
	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, wird jeder Aufgabenname als Link dargestellt. <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	Als Prozessablaufdiagramm anzeigen. Stellt den Workflow als Prozessablaufdiagramm dar, in dem jede Phase im Workflow als eine Gruppe miteinander verbundener Prozessfelder angezeigt wird.

Genehmigungsoptionen für die Vorlage auswählen

Wenn Ihr Unternehmen vorschreibt, dass Benutzer beim Verweigern einer Genehmigung einen vordefinierten Grund angeben, geben Sie die Gründe, die für jeden Projekttyp gelten, in der Vorlage an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Genehmigungsprozess konfigurieren“ auf Seite 23.

1. Navigieren Sie zur Aktualisierung einer Projektvorlage zur Registerkarte "Workflow".
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 oder Umschalttaste+Klicken können Sie auch mehrere Gründe auswählen.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

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

Ansicht als Prozessablaufdiagramm

Bei der Ansicht als Prozessablaufdiagramm werden die Aufgaben wie folgt in einem Netzdiagramm dargestellt.

- Jede Aufgabe wird als Feld mit der Aufgabennummer und einer ID angezeigt.
- Aufgaben mit Abhängigkeiten sind mit allen Aufgaben verbunden, von denen sie abhängig sind.
- Sequenzielle Aufgaben werden auf derselben Linie angezeigt.
- Parallele Aufgaben werden in verschiedenen Zeilen angezeigt.
- Unabhängige/verwaiste Aufgaben werden auf separaten Linien ohne Verbindungen angezeigt.

So verwenden Sie den Bearbeitungsmodus in einem Workflowarbeitsblatt

Beim Wechsel vom Ansichtsmodus in den Bearbeitungsmodus können Sie Änderungen am Workflowarbeitsblatt vornehmen. Klicken Sie auf die Symbole in der Symbolleiste, um Phasen und Aufgaben hinzuzufügen und löschen und auf andere Optionen zuzugreifen. In der folgenden Tabelle wird die Symbolleiste beschrieben.

Tabelle 27. Bearbeitungssymbolleiste der Registerkarte "Workflow" verwenden

Symbol	Beschreibung
	<p>Aufgabenzeile hinzufügen. Fügt eine Zeile für eine Workflow- oder Personenaufgabe in das Arbeitsblatt ein. Um die neue Zeile nach einer vorhandenen Zeile einzufügen, wählen Sie die Zeile aus und klicken auf dieses Symbol. Marketing Operations ändert die Nummerierung der nachfolgenden Aufgaben.</p> <p>Anmerkung: Um eine Aufgabe, einschließlich der Angabe, ob Anhänge zulässig sind, zu konfigurieren, müssen Sie in den Ansichtsmodus zurückkehren und auf den Namen der Aufgabe klicken.</p>
	<p>Genehmigungszeile hinzufügen. Fügt eine Zeile für eine Genehmigungsaufgabe in das Arbeitsblatt ein. Um die neue Zeile hinter einer vorhandenen Zeile einzufügen, wählen Sie die Zeile aus und klicken auf dieses Symbol. Marketing Operations ändert die Nummerierung der nachfolgenden Aufgaben.</p> <p>Anmerkung: Um die Prüfer für eine Genehmigungsaufgabe zu konfigurieren, müssen Sie in den Ansichtsmodus zurückkehren und auf den Namen der Aufgabe klicken.</p>

Tabelle 27. Bearbeitungssymbolleiste der Registerkarte "Workflow" verwenden (Forts.)

Symbol	Beschreibung
	<p>In einer Reihe. 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 dieses Symbol und nehmen Sie Ihre Auswahl vor, bevor Sie dem Workflow die nächste Task hinzufügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Abhängigkeiten • In einer Reihe • Parallel <p>Jede Aufgabe, die Sie hinzufügen, verwendet solange dieselbe Abhängigkeitsoption, bis Sie Ihre Auswahl ändern.</p> <p>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. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufgabenabhängigkeiten verwalten" im <i>IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch</i>.</p>
	<p>Phasenzeile hinzufügen. Fügt eine Phase in das Arbeitsblatt ein. Phasen verwenden Sie zum Gruppieren von Aufgaben. Um die neue Phase nach einer vorhandenen Zeile einzufügen, wählen Sie die Zeile aus und klicken auf dieses Symbol. Marketing Operations ändert die Nummerierung der nachfolgenden Aufgaben und Phasen.</p>
	<p>Ausgewählte Zeile nach oben verschieben. Klicken Sie auf den Namen einer Aufgabe oder Phase, um sie auszuwählen. Klicken Sie danach auf dieses Symbol, um die ausgewählte Komponente nach oben zu verschieben. Wenn Sie eine Phase verschieben, werden alle zugehörigen Aufgaben ebenfalls verschoben.</p> <p>Anmerkung: Wenn Sie eine Zeile verschieben, ändert Marketing Operations nicht die Aufgabenabhängigkeiten.</p>
	<p>Ausgewählte Zeile nach unten verschieben. Klicken Sie auf den Namen einer Aufgabe oder Phase, um sie auszuwählen. Klicken Sie danach auf dieses Symbol, um die ausgewählte Komponente nach unten zu verschieben. Wenn Sie eine Phase verschieben, werden alle zugehörigen Aufgaben ebenfalls verschoben.</p> <p>Anmerkung: Wenn Sie eine Zeile verschieben, ändert Marketing Operations nicht die Aufgabenabhängigkeiten.</p>
	<p>Ausgewählte Zeile löschen. Klicken Sie auf den Namen einer Aufgabe oder Phase, um sie auszuwählen. Klicken Sie danach auf dieses Symbol, um die Komponente zu löschen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die erste Phase eines Workflows kann nicht gelöscht werden. • Wenn Sie eine Phase löschen, hängt Marketing Operations die zugehörigen Aufgaben an die vorherige Phase an. Die Aufgaben werden nicht gelöscht.

Tabelle 27. Bearbeitungssymbolleiste der Registerkarte "Workflow" verwenden (Forts.)

Symbol	Beschreibung
	<p>Tools. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste im Arbeitsblatt auf eine oder mehrere Zellen und anschließend auf dieses Symbol, um eine der folgenden Optionen anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kopieren: Kopiert den Inhalt der ausgewählten Zellen in die Zwischenablage. • Einfügen: Fügt den Inhalt aus der Zwischenablage ein, beginnend mit der ausgewählten Zelle. • Zeilen einfügen nach: Fügt die Inhalte aus der Zwischenablage unter der ausgewählten Zeile ein. • Unten ausfüllen/Oben ausfüllen: Kopiert den Wert der ausgewählten Zelle oder Zellengruppe in die darunter- bzw. darüberliegenden Zellen. • Löschen: Entfernt alle Einträge in der ausgewählten Zelle oder Zellengruppe. • Spalte löschen: Löscht alle Einträge in der ausgewählten Spalte. • Alles löschen: Entfernt alle Arbeitsblattkomponenten.
	<p>Letzte Änderung rückgängig machen. Setzt den Workflow in den Status vor der letzten Änderung zurück.</p>
	<p>Letzte Änderung wiederherstellen. Stellt eine Änderung wieder her, die Sie zuvor rückgängig gemacht haben.</p>

So geben Sie Daten in ein Workflowarbeitsblatt ein

Wenn Sie im Bearbeitungsmodus auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage arbeiten, wird der Workflow im Arbeitsblattformat angezeigt. Zur Darstellung der einzelnen Aufgaben fügen Sie dem Arbeitsblatt jeweils eine Zeile hinzu und bearbeiten dann die Zellen in der entsprechenden Zeile, um Informationen für diese Aufgabe zu erfassen. In der folgenden Tabelle werden alle Felder und Zellen beschrieben, die zur Eingabe von Daten im Arbeitsblatt verwendet werden.

Tabelle 28. 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 28. Felder und Zellen der Registerkarte "Workflow" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Phasen und Aufgaben	<p>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 zusätzliche erforderliche Aufgaben anzugeben, geben Sie die Aufgabennummern, getrennt durch Kommas, ein.</p> <p>Im Bearbeitungsmodus können Sie auf den Namen einer Phase oder Aufgabe klicken, um Namen und Abhängigkeiten zu überarbeiten.</p> <p>Wenn Sie Ihre Änderungen speichern und zum Ansichtsmodus zurückkehren, führen Sie Folgendes aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Zeigt eine erforderliche Aufgabe an. Wird ein Projekt mit dieser Vorlage erstellt, können erforderliche Aufgaben nicht übersprungen, gelöscht oder umbenannt werden.</p>
Abhängigkeit erzwingen	<p>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.</p>
Mitgliederrolle(n)	<p>Sie können eine oder mehrere Rollen standardmäßig Workflowaufgaben zuordnen. Klicken Sie in das Feld, um eine Rolle auszuwählen. Eine Liste mit den Projektrollen wird angezeigt, die zuvor als Teammitglieder in der Registerkarte Projektrollen für diese Projektvorlage definiert wurden. Klicken Sie auf den Namen der jeweiligen Rolle, wenn Sie mehrere Rollen definieren möchten.</p> <p>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.</p>
Meilensteintyp	<p>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. Meilensteine sind beispielsweise Jobstart, Besprechung und Ereignis.</p> <p>Informationen zum Einrichten von Meilensteintypen finden Sie unter „Anpassen von Meilensteintypen“ auf Seite 88.</p>
Verankerte Datumsangaben	<p>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.</p>
Standardzeitraum	<p>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 Uhrensymbol, um einen Zeitraum einzugeben. Angezeigt werden die Felder für Tage, Stunden und Minuten.</p>

Tabelle 28. Felder und Zellen der Registerkarte "Workflow" (Forts.)

Feld	Beschreibung
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 Uhrensymbol, um den Aufwand einzugeben. Angezeigt werden die Felder für Tage, Stunden und Minuten.
Planen bis	Gibt an, wie die Zeit zu berechnen ist, wenn die Aufgabe geplant wird. Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • WT: Nur Werkzeuge ohne arbeitsfreie Zeit und Wochenenden • WE: Wochenenden und Werkzeuge ohne arbeitsfreie Zeit • FT: Arbeitsfreie Zeit und Werkzeuge ohne Wochenenden • Alle: Jeden Kalendertag einbeziehen

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.

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 finden Sie im Abschnitt Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

Registerkarte "Kampagne" einer Projektvorlage für die Kommunikation mit Campaign

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

Anmerkung: Wenn ein Benutzer ein Projekt aus einer Vorlage erstellt hat, können Sie eine nicht kampagnenbezogene Vorlage nicht in eine Kampagnenvorlage ändern oder umgekehrt: Die Option **Kampagnenprojektvorlage** auf dieser Registerkarte wird inaktiviert.

Wenn eine Kampagnenvorlage verwendet wurde, um ein Projekt zu erstellen, kann auf dieser Registerkarte nur die Einstellung **Metrikdatenzuordnung** geändert wer-

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

Die Registerkarte "Kampagne" enthält die folgenden Einstellungen.

Table 29. Felder auf der Registerkarte "Kampagne" für Projektvorlagen

Feld	Beschreibung
Vorlage für Kampagnenprojekt	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um diese Vorlage als Vorlage für Kampagnenprojekte zu definieren und weitere Felder für die Kampagnenintegration anzuzeigen.
TCS-Formular	Wählen Sie das Formular mit der Zielzellentabelle (TCS) aus, das für Projekte verwendet werden soll, die mit dieser Vorlage erstellt wurden. Die Dropdown-Liste enthält alle veröffentlichten Formulare, die eine TCS enthalten.
Zuordnung von Metrikdaten	XML-Datei, die die Datenzuordnung zum Senden von Metriken aus einer IBM Campaign-Kampagne an ein IBM Marketing Operations-Projekt zu Berichterstellungszwecken enthält.
Anzeigenname des TCS-Formulars	Anzeigenname des gewählten Formulars auf der Registerkarte TCS.
Partitions-ID	Gibt die Partition der IBM Campaign-Instanz an, 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. In IBM Marketing Operations können Sie eine beliebige Partition angeben. Wählen Sie nur eine Partition aus, auf die Sie Zugriff haben und für die die Integration aktiviert ist. Weitere Informationen zur Einrichtung von Campaign-Partitionen finden Sie im <i>Installationshandbuch von IBM Campaign</i> .
TCS-Registerkarte in Anfrage anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die TCS anzuzeigen, wenn die Vorlage zur Anforderung eines Projekts verwendet wird. Ist das Kontrollkästchen abgewählt, wird die TCS nur in Kampagnenprojekten und nicht in Anfragen angezeigt.
Genehmigung erforderlich	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn für alle in der Vorlage erstellten Zielzellen eine Genehmigung erforderlich sein soll. Ist das Kontrollkästchen abgewählt, werden die Spalten Genehmigung bzw. Alle genehmigen und Alle ablehnen im TCS-Raster nicht angezeigt. Anmerkung: Das Kontrollkästchen Genehmigung erforderlich wird im Rahmen des Upgrades auf Version 8.2 für alle aktualisierten Kampagnenvorlagen abgewählt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Genehmigen von TCS“.

Genehmigen von TCS

Wenn ein Projekt mithilfe einer Vorlage erstellt wird, auf der das Kontrollkästchen **Genehmigung erforderlich** aktiviert ist, muss jede Zeile im TCS (Target Cell Spreadsheet, Arbeitsblatt für Zielzellen), die mit einem Ablaufdiagramm verknüpft ist, genehmigt werden, bevor dieses Ablaufdiagramm im Produktionsmodus in Campaign ausgeführt werden kann. Wenn Sie das Ablaufdiagramm im Produkti-

onsmodus ausführen und mindestens eine Zeile von TCS diesem Ablaufdiagramm zugeordnet, jedoch nicht genehmigt ist, generiert Campaign eine Fehlernachricht.

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

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

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

Import und Export

Wenn **Genehmigung erforderlich** aktiviert ist, wird die Spalte **Ist genehmigt** beim Exportieren des Projekts einbezogen.

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

Mit Vorlagenkomponenten arbeiten

Vorlagenkomponenten werden auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" geprüft und verwaltet. Klicken Sie dazu auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration**. Im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" der Seite werden Links zu den verschiedenen Vorlagenkomponententypen bereitgestellt.

Tabelle 30. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten"

Link	Beschreibung
Formulare	Öffnet die Seite " Formulardefinitionen " mit allen benutzerdefinierten Formularen für Ihre Installation und den Optionen zum Erstellen von und Arbeiten mit Formularen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 6, „Erstellen und Verwalten von Formularen“, auf Seite 99.
Metriken	Öffnet eine Seite mit Abschnitten, in denen Metrikvorlagen, Metriken und Metrikdimension aufgeführt sind, und stellt Optionen bereit, um sie zu erstellen und mit ihnen zu arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 8, „Arbeiten mit Metriken“, auf Seite 147.
Workflow	Öffnet eine Liste mit separat erstellten und gespeicherten Workflowvorlagen. Sie erstellen Workflowvorlagen, indem Sie die Arbeit auf der Registerkarte "Workflow" einer Projektvorlage oder Instanz speichern. Diese Seite enthält Optionen zum Löschen, Aktivieren, Inaktivieren, Importieren und Exportieren von Workflowvorlagen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite "Workflowvorlagen"“ auf Seite 91.

Tabelle 30. Links im Abschnitt "Vorlagenkomponenten" (Forts.)

Link	Beschreibung
Datenzuordnung	Führt bei Installationen mit aktivierter Integration von IBM Marketing Operations und Campaign die XML-Dateien auf, die Daten der beiden Systeme zuordnen. Mit den Links auf dieser Seite können Sie Datenzuordnungsdateien hinzufügen und löschen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite Datenzuordnungsdefinitionen“ auf Seite 93.
Symbole	Öffnet eine Seite mit Darstellungssymbolen von Marketingobjekten in Marketing Operations. Mit den Links auf dieser Seite können Sie Bilddateien hinzufügen und löschen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Seite "Symbole"“ auf Seite 96.
Regeln	Öffnet die Seite " Regeldefinitionen " mit den XML-Dateien, mit denen die in ein Raster eingegebenen Daten validiert werden. Mit den Links auf dieser Seite können Sie Dateien mit Datenvalidierungsregeln hinzufügen und löschen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Datenvalidierungsregeln“ auf Seite 215.
Gemeinsam genutzte Attribute	Öffnet eine Liste der gemeinsam genutzten Attribute, organisiert nach Attributkategorie. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 7, „Verwenden von Attributen in Formularen“, auf Seite 123.

Seite "Workflowvorlagen"

Mit den Optionen auf der Seite "**Workflowvorlagen**" können Sie Workflowvorlagen importieren, exportieren, löschen, aktivieren oder zuvor erstellte und gespeicherte Workflowvorlagen inaktivieren.

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

Tabelle 31. Optionen auf der Seite "**Workflowvorlagen**"

Steuerelement	Beschreibung
Name	Name der Workflowvorlage.
Phasen/Aufgaben	Anzahl der Phasen und Aufgaben im Workflow, getrennt durch das Zeichen '/'. Der Wert in dieser Spalte für einen Workflow mit 5 Phasen und 30 Aufgaben beträgt beispielsweise 5/30.
Erstellungsdatum	Datum, an dem die Vorlage erstellt wurde.
Datum der letzten Änderung	Datum der letzten Änderung der Vorlage.
Status	Gibt an, ob die Vorlage aktiviert oder inaktiviert ist. Der Status einer neu erstellten Workflowvorlage ist standardmäßig "aktiviert".
Link "Exportieren"	Exportiert die Workflowvorlage in eine XML-Datei. Diese kann anschließend in ein anderes IBM Marketing Operations-System importiert werden.
Link "Workflowvorlage importieren"	Importiert eine XML-Datei mit Daten der Workflowvorlage. In der Regel erstellen Sie diese Dateien, indem Sie sie aus einem anderen IBM Marketing Operations-System exportieren.
Link "Workflowvorlage aktivieren/inaktivieren"	Markiert die ausgewählten Vorlagen als "aktiviert" bzw. "inaktiviert". Eine inaktivierte Workflowvorlage kann nicht in die Vorlage eines Projekts importiert werden.

Tabelle 31. Optionen auf der Seite "Workflowvorlagen" (Forts.)

Steuerelement	Beschreibung
Link "Ausgewählte Workflowvorlage löschen"	Löscht die ausgewählten Workflowvorlagen.

So erstellen und bearbeiten Sie Workflowvorlagen

Der Workflow, den Sie auf der Registerkarte "Workflow" einer Vorlage oder Instanz eines Projekts erstellen, kann als Workflowvorlage gespeichert werden.

1. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** einer Vorlage oder Instanz eines Projekts aus. Sie können mit einer neuen Vorlage oder Instanz beginnen oder eine Vorlage bzw. Instanz mit bereits definiertem Workflow auswählen.
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. Überprüfen Sie bei einer vorhandenen Vorlage oder Instanz den Workflow.
3. Öffnen Sie die Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus und klicken auf die Aufgabennamen, um die Einstellungen zu prüfen oder zu definieren.

Anmerkung: Eine Workflowvorlage behält die Phasen- und Aufgabendefinitionen sowie die Einstellungen der Mitgliederrollen bei. Dies gilt jedoch nicht für Genehmiger, die für Genehmigungsaufgaben konfiguriert wurden. Nachdem Sie eine Workflowvorlage importiert haben, müssen Sie die Standardgenehmiger in jeder Projektvorlage einzeln konfigurieren.

4. Klicken Sie auf **Als Vorlage speichern**.
5. Geben Sie einen beschreibenden Namen für die Vorlage ein und klicken auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**. Die Workflowvorlage wird auf der Seite "**Workflowvorlagen**" angezeigt und kann in jede Vorlage oder Instanz importiert werden.

Zum Bearbeiten einer Workflowvorlage öffnen Sie zunächst eine Projektvorlage und importieren dann die Workflowvorlage, die Sie bearbeiten möchten, in die Registerkarte "Workflow". (In der Regel richten Sie für diesen Zweck eine neue Vorlage ein, da beim Importieren einer Workflowvorlage alle zuvor definierten Werte überschrieben werden.) Anschließend können Sie den Workflow nach Bedarf bearbeiten und als Vorlage unter demselben oder einem anderen Namen speichern.

Verwenden von Workflowvorlagen

1. Erstellen Sie eine Vorlage für das Projekt. Falls die Workflowvorlage, die Sie verwenden möchten, Projekttrollen enthält, müssen diese nicht definiert werden. Die Projekttrollen werden mit der Workflowvorlage importiert.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Workflow** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus auf **Vorlage importieren**.
Das System zeigt eine Warnmeldung an, die darauf hinweist, dass der Import den bestehenden Workflow überschreibt.
4. Klicken Sie auf **OK**.
Eine Liste mit Workflowvorlagen wird geöffnet.
5. Wählen Sie eine Vorlage aus der Liste aus und klicken auf **Importieren**.

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

6. Öffnen Sie die Registerkarte "Workflow" im Ansichtsmodus und klicken auf die Genehmigungsaufgaben, um die Genehmiger zu konfigurieren.
7. Klicken Sie zum Ändern oder Hinzufügen von Phasen oder Aufgaben auf **Bearbeiten**.
Passen Sie anschließend den Workflow nach Bedarf an die Projektvorlage an. Vergessen Sie nicht, Ihre Änderungen zu speichern.
8. Ist der Workflow abgeschlossen, klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um zum Ansichtsmodus zurückzukehren.

Exportieren einer Workflowvorlage

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

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 die Datei.
7. Navigieren Sie zurück zur Vorlagenbibliothek (**Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**).
8. Klicken Sie auf **Workflowvorlage importieren**, und navigieren Sie zu der bearbeiteten XML-Datei.
9. Benennen Sie die Datei so, dass sie von der vorherigen Version unterschieden werden kann. Beispiel: Wenn Sie Marketingbegleitmaterial exportieren, können Sie die bearbeitete Datei Marketingbegleitmaterial 2 benennen. (Sie können die Datei später jederzeit umbenennen.)
10. Erstellen Sie eine Vorlage und verwenden Sie den neuen Workflow, oder öffnen Sie eine bestehende Vorlage und ersetzen Sie die alte Workflowvorlage durch die neue.

Seite Datenzuordnungsdefinitionen

Die Seite "**Datenzuordnungsdefinitionen**" ordnet Daten zwischen Kampagnenprojekten in Marketing Operations und Kampagnen in Campaign zu. Verwenden Sie den Link **Datenzuordnung** auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**", um diese Seite zu öffnen und die Datenzuordnung zu konfigurieren.

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

Spalte	Beschreibung
Name	Der Name der Datenzuordnungsdatei.
Typ	Kampagnenmetrik importieren: Ordnet Marketing Operations-Projektmetriken den Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen zu. Wenn Sie Zuordnungsdateien aus älteren Versionen haben, werden u. U. andere Werte in der Spalte Typ angezeigt.

Spalte	Beschreibung
Verwendet von	Eine Liste der Vorlagen, die diese Datenzuordnung verwenden.

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

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

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

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

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

Die Zuordnungen werden in einer XML-Datei gespeichert.

IBM Campaign-Kontakt- und Antwortzahlen Marketing Operations-Metriken zuordnen

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

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

Zuordnungsdatei für die Metrikdaten

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

Die nächste Zeile in der Zuordnungsdatei muss Folgendes enthalten:

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

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

metric

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

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

data-map-column

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

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

So fügen Sie eine Datenzuordnungsdatei hinzu

Verwenden Sie einen Text- oder XML-Editor, um eine Datenzuordnungsdatei zu erstellen oder zu bearbeiten. Wenn Sie eine Datenzuordnungsdatei erstellt haben, fügen Sie diese mit dem folgenden Verfahren zu Marketing Operations hinzu.

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**.

So bearbeiten Sie eine Datenzuordnungsdatei

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

1. Öffnen Sie die Datenzuordnungs-XML-Datei mit einem Text-Editor und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
2. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** aus.
3. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration > Datenzuordnung**.
4. Klicken Sie auf den Namen der Datei, die Sie aktualisieren möchten.
Das Dialogfeld "Datenzuordnung aktualisieren" wird 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 neueren Version zu überschreiben.

Datenzuordnungsdatei löschen

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

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

Seite "Symbole"

Auf der Seite **Symbole** können Sie Symboldateien anzeigen und hinzufügen. Diese Symbole werden in verschiedenen Teilen der Marketing Operations-Benutzerschnittstelle angezeigt, um den Typ einer Vorlage oder Objektinstanz anzugeben.

Klicken Sie auf den Link **Symbole** auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" (oder auf **Symbole ändern** auf der Registerkarte "Übersicht" der Vorlage), um die Symbole, die die Vorlagen und die aus ihnen Objekte angeben, zu verwalten.

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, die dieses Symbol verwenden. Die Symbole, die von einer Vorlage verwendet werden, geben Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" der Vorlage an. Siehe „Registerkarte "Vorlageneigenschaften" für das Definieren der Vorlage“ auf Seite 63.
Löschen	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 unter diesen Symbolen wählen oder eigene angepasste Symbole hinzufügen. Wenn Sie eigene benutzerdefinierte Symbole hinzufügen, laden Sie zwei verschiedene Dateien für jedes Symbol hoch:

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

Die Bilddateien müssen im JPEG-, PNG- oder GIF-Format vorliegen.

Symbol hinzufügen oder bearbeiten

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

2. Klicken Sie auf **Symbole**.
Die Seite "**Symbole**" wird angezeigt.
3. Um ein Symbol hinzuzufügen, klicken Sie auf **Symbol hinzufügen**.
Um ein Symbol zu bearbeiten, klicken Sie auf das (große oder kleine) Symbolbild.
Das Dialogfeld "Symbol aktualisieren" wird geöffnet.
4. Geben Sie einen **Namen** für den Typ der Vorlage und des Objekts, den die Symbole angeben, ein, zum Beispiel den Namen eines Projekttyps.
5. Laden Sie die Symbolbilddateien hoch:
 - Um ein Hauptsymbol hochzuladen, geben Sie unter **Dateibild** einen Pfad und einen Dateinamen ein oder klicken auf **Durchsuchen**.
 - Um ein Listensymbol hochzuladen, geben Sie unter **Listensymbolbild** einen Pfad und einen Dateinamen ein oder klicken auf **Durchsuchen**.
 Um eine vorhandene Datei zu ersetzen, müssen Sie das Kontrollkästchen neben dem Typ des Symbols auswählen, das Sie ändern möchten.
6. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Dateien in Marketing Operations zu laden.
7. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um das Hochladen zu bestätigen.
Das neue bzw. bearbeitete Symbol wird in der Liste angezeigt.

Vorlagenvalidierung

Marketing Operations stellt zwei Arten der vordefinierten Vorlagengültigkeitsprüfung bereit:

- Datenbankvalidierung
- Attributvalidierung

Sie können diese Gültigkeitsprüfungen jederzeit und für alle Vorlagen ausführen. Klicken Sie auf der Seite "**Vorlagenkonfiguration**" auf **Vorlagen validieren**. Informationen zu diesen Gültigkeitsprüfungen folgen.

Das System kann auch zusätzliche Validierungsprozeduren ausführen, wenn das in Ihrer Installation definiert ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Rastervalidierung“ auf Seite 214.

Datenbankvalidierung

Bei der Datenbankvalidierung wird Folgendes überprüft:

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

Hinweise zur Datenbankvalidierung:

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

Validierung von Attributen

Attribute werden vom System auf folgende Weise validiert:

- Validierung von Vorlagenattributen: Dabei wird geprüft, ob zwei oder mehrere Formularattribute sowohl auf der Registerkarte "Übersicht" als auch auf anderen Registerkarten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen.

Diese Art der Validierung wird beim Speichern von Vorlagen durchgeführt.

Wenn zwei oder mehrere Formularattribute auf unterschiedlichen Registerkarten auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, wird eine Fehlermeldung mit einer Beschreibung der duplizierten Referenz erzeugt.

- Validierung von Vorlagenattributtypen: Dabei wird geprüft, ob zwei oder mehrere Formularattribute aus zwei Vorlagen auf dieselbe Tabellenspalte verweisen, aber unterschiedliche Attributtypen aufweisen (z. B. ein Attribut mit dem Typ "Einzelauswahl - Datenbank" und das andere Attribut mit dem Typ "Mehrfachauswahl - Datenbank").

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

Kapitel 6. 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 'Ansicht' in den Objektinstanzen dar, die Benutzer mit dieser Vorlage erstellen.

Wählen Sie zum Erstellen und Verwalten von Formularen **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Formulare** aus.

Seite "Formulardefinitionen"

Die Seite "Formulardefinitionen" enthält eine Liste aller benutzerdefinierten Formulare, die für Ihr System definiert wurden. Für jedes Formular werden die folgenden Spalten angezeigt.

Tabelle 32. Spalten auf der Seite "Formulardefinitionen"

Spalte	Beschreibung
Name	Anzeigenname und Beschreibung des Formulars zur Verwendung in IBM Marketing Operations.
Tabelle	Name der Datenbanktabelle, in der die für Formularattribute eingegebenen Werte gespeichert werden.
Verwendet von	Liste der Vorlagen, die dieses Formular verwenden.
Aktionen	<p>Diese Spalte enthält ein Symbol für eine der folgenden Aktionen für dieses Formular. Wenn Sie den Cursor über das Symbol bewegen, wird ein Tipp mit der verfügbaren Option angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 in der Liste der verfügbaren Formulare auf der Registerkarte "Registerkarten" einer Vorlage angezeigt wird. Durch Inaktivieren eines Formulars werden vorhandene Vorlagen, in denen es enthalten ist, nicht geändert. Nach der Inaktivierung eines Formulars wird die Aktion "Aktivieren" angezeigt.• Aktivieren: Macht das Formular in der Liste der verfügbaren Formulare auf der Registerkarte "Registerkarten" einer Vorlage verfügbar. <p>Siehe „Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle“ auf Seite 66.</p>
Löschen/ Zurücksetzen	<p>Diese Spalte enthält ein Symbol für eine der folgenden Aktionen für dieses Formular:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zurücksetzen: Macht alle Ihre Änderungen an diesem Formular seit seiner letzten Veröffentlichung rückgängig. 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.

Tabelle 32. Spalten auf der Seite "Formulardefinitionen" (Forts.)

Spalte	Beschreibung
Exportieren	Klicken Sie auf "Exportieren", um die zuletzt veröffentlichte Version des Formulars zu exportieren.
Kopieren	Klicken Sie auf "Kopieren", um eine Kopie des Formulars zu erstellen.
Verwalten	Klicken Sie auf "Verwalten", um die von Attributen im Formular verwendeten Suchwerte zu aktivieren oder zu inaktivieren.

Die Listenseite enthält außerdem die folgenden Links.

Tabelle 33. Links auf der Seite "Formulardefinitionen"

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

Erstellen von Formularen

Bevor Sie ein Formular in IBM Marketing Operations erstellen, sollten Sie einen Entwurf auf Papier oder einem Arbeitsblatt anlegen.

Überlegen Sie, welche Attribute in das neue Formular aufgenommen, wie sie beschriftet, wie sie gruppiert und angeordnet und wo die Daten, die damit erfasst werden, gespeichert werden sollen. Sie erweitern nicht nur die Marketing Operations-Benutzerschnittstelle (d. h. die angezeigten Felder), sondern auch die standardmäßig vorhandenen 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 des Formulars als gemeinsam genutzte Attribute erstellt werden.

Formular erstellen

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 Formulareditor wird angezeigt. Weitere Informationen zur Arbeit mit dieser Benutzerschnittstelle finden Sie unter „Benutzerschnittstelle des Formulareditors“ auf Seite 101.
5. Füllen Sie die Registerkarte **Formulareigenschaften** aus und klicken auf **Änderungen speichern**.

Die Registerkarte **Element hinzufügen** wird angezeigt.

6. Um früher definierte gemeinsam genutzte Attribute in diesem Formular zu verwenden, klicken Sie auf **Gemeinsam genutzte Attribute importieren** und wählen Sie sie dann in der Liste Benutzerdefinierte Attribute aus.
7. Um ein lokales Attribut nur zu diesem Formular hinzuzufügen, klicken Sie auf **Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen**.
8. Ziehen Sie die Elemente und Attribute, die Sie auf dem Formular verwenden möchten, von der Registerkarte "Ein Element hinzufügen" in den Bereich für die Formularerstellung.
9. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**, um das Formular zu speichern und zur Seite **Formulardefinitionen** zurückzukehren.

Gemeinsam genutzte Attribute importieren

Sie können nur Attribute importieren, die aktiviert wurden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Gemeinsam genutztes Attribut erstellen und aktivieren“ auf Seite 126.

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 auf der linken Seite, 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 eingeblendet, wenn Sie ein Formular erstellen oder bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Formular erstellen“ auf Seite 100.

Der Formulareditor 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. Die Angabe von Informationen für das Formular und seine Attribute erfolgt mithilfe der Steuerelemente auf den Registerkarten auf der rechten Seite. Sie können Elemente durch Klicken und Ziehen zum Formular hinzufügen.

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

Tabelle 34. 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 Antworten gespeichert werden, die Benutzer in die Formularfelder eingeben. Anmerkung: Innerhalb dieses Formulars können Sie nicht dieselbe Datenbanktabelle für ein Formular und ein Raster verwenden.
Formularbeschreibung	Eine Beschreibung des Formulars. Dieser Text wird unter dem Formularnamen auf der Seite Formularbeschreibung angezeigt.

Die Registerkarte Element hinzufügen enthält zwei Listenfelder:

- Das Listenfeld "Allgemeine Elemente" enthält Formularelemente wie eine Gruppenüberschrift, um einen Satz zusammengehöriger Attribute zu identifizieren.
- 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 35. Benutzerschnittstelle des Formulareditors: Verlinkt auf die Registerkarte Ein Element hinzufügen

Link	Beschreibung
Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen	Klicken Sie auf diese Option, um das Dialogfeld Neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen zu öffnen, in dem Sie ein lokales Attribut erstellen können.
Neues Raster erstellen	Klicken Sie auf diese Option, um das Dialogfeld Raster erstellen zu öffnen, in dem Sie ein bearbeitbares oder schreibgeschütztes Raster erstellen können.
Ausgewähltes Attribut löschen	Klicken Sie auf diese Option, um das im Listenfeld Benutzerdefinierte Attribute ausgewählte Attribut zu löschen.
Gemeinsam genutzte Attribute importieren	Klicken Sie auf diese Option, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie zuvor definierte und aktivierte gemeinsam genutzte Attribute auswählen können, um sie zwecks Verwendung in diesem Formular zu importieren.

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 auf ein Formularelement oder -attribut klicken, wird ein Dialogfeld mit den aktuellen Werten geöffnet, die sich auf die Registerkarten auf der rechten Seite beziehen. Das Dialogfeld enthält den Link **Bearbeiten**, sodass Sie angeben können, wie die ausgewählte Gruppenüberschrift oder das ausgewählte Attribut in das Formular implementiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Dialogfeld "Attributgruppe bearbeiten““ auf Seite 103 oder „Attributverweis“ auf Seite 128.

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.

Attributgruppe erstellen

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

1. Öffnen Sie das Formular, in das Sie die Attributgruppe einfügen möchten.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Element hinzufügen**.
3. Klicken Sie in der Liste **Allgemeine Elemente** auf **Attributgruppen-Kopfzeile** und ziehen Sie das Element in den Bereich für die Formularerstellung.
Ein roter Cursor gibt die Position der Gruppenkopfzeile im Formular an: vor (über) oder nach (unter) einem vorhandenen Formularelement.
4. Legen Sie die Gruppenkopfzeile auf dem Formular ab. Daraufhin wird "Neue Gruppe <n>" angezeigt.
5. Klicken Sie auf die neue Gruppenkopfzeile, 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 „Dialogfeld "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.

Dialogfeld "Attributgruppe bearbeiten"

Attributgruppen dienen zum Organisieren von Attributen auf benutzerdefinierten Formularen.

Tabelle 36. 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 im Formular angezeigte Gruppenüberschrift. 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 arbeitsblattähnliche Tools zum Erfassen von Daten. Eine Rasterkomponente kann auf der Benutzerschnittstelle als Tabelle oder Liste angezeigt werden.

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, erfolgt das Einrichten in zwei Abschnitten:

- Die Rasterkomponente definiert den Typ des Rasters, das Sie hinzufügen möchten, und die Datenbanktabelle, in der eingegebene Daten gespeichert oder aus der anzuzeigende Daten gelesen werden sollen.
- Die Rasterattribute definieren alle Spalten im Raster.

Sie legen beim Erstellen der Rasterkomponente fest, ob ein Raster bearbeitbar oder schreibgeschützt ist. Wenn die Informationen in einem Formular bearbeitbar und in

einem anderen Formular schreibgeschützt sein sollen, müssen Sie zwei Rasterkomponenten erstellen und diese dann so konfigurieren, dass sie die gleichen Rasterattribute enthalten.

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

Rastertypen

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Rastertypen sowie eine Beschreibungen der Benutzerschnittstellenanzeige aufgeführt, die sich aus der Implementierung des jeweiligen Rastertyps ergibt.

Tabelle 37. Rastertypen

Rastertyp	Beschreibung
Ansicht Zeilenkürzung	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, gekürzt wird.
Ansicht Zeilenumbruch	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in einer weiteren Zeile innerhalb dieser Zelle fortgesetzt wird.
Zweizeilig-gestaffelte Ansicht	Erstellt ein schreibgeschütztes Raster, in dem Text, der zu lang für eine Zelle ist, in einer zweiten, eingerückten Zeile fortgesetzt wird.
Bearbeitbare Rasteransicht	Erstellt ein bearbeitbares Raster. Benutzer geben Daten in die Zellen des Rasters ein.

Bearbeitbares Raster erstellen

1. Erstellen oder öffnen Sie das Formular, in das Sie ein Dateneingaberaster einbinden möchten.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ein Element hinzufügen** auf **Neues Raster erstellen**. Das Dialogfeld "Neues Raster erstellen" wird geöffnet, in das Sie Informationen für die Rasterkomponente eingeben müssen.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Rastertyp** die Option **Bearbeitbare Rasteransicht** aus.
4. Geben Sie die Informationen für die Datenbanktabelle und andere Felder ein. Siehe „Dialogfeld "Neues Raster erstellen"“ auf Seite 105.
5. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.
Erweitern Sie auf der Registerkarte **Ein Element hinzufügen** durch Klicken die Liste **Formularattribute**. Ihre Rasterkomponente wird angezeigt.
6. Um ein Raster zu einem Formular hinzuzufügen, müssen Sie es innerhalb einer Gruppe platzieren. Falls das Formular noch keine Gruppe für das Raster enthält, klicken Sie auf **Attributgruppen-Kopfzeile**, ziehen Sie das Element in den Bereich für die Formularerstellung und weisen Sie ihm einen entsprechenden Namen zu.
7. Klicken Sie in der Liste **Formularelemente** auf Ihre Rasterkomponente, ziehen Sie sie auf die Gruppe und legen Sie sie dort ab.
8. Um Attribute oder Spalten zum Raster hinzuzufügen, müssen Sie die Liste **Rasterattribute** erweitern. Klicken Sie auf die gewünschten 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 101.

Sie können die Reihenfolge der Attribute ändern, indem Sie auf einen Attributnamen klicken. Das Symbol zum Verschieben wird über dem Namen angezeigt. Klicken Sie darauf und ziehen Sie das Symbol, um die Spalte an die gewünschte Position zu verschieben.

Wenn Sie einige der Rasterattribute zu einer Gruppe zusammenfassen möchten, können Sie ein Element des Typs **Attributgruppen-Kopfzeile** auf das Raster ziehen und dann die gewünschten Rasterattribute auf diese Gruppenkopfzeile ziehen.

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

Dialogfeld "Neues Raster erstellen"

Tabelle 38. Felder im Dialogfeld "Neues Raster erstellen"

Feld	Beschreibung
Rastertyp	Die Art des Rasters, das Sie erstellen möchten. <ul style="list-style-type: none"> • Ansicht Zeilenkürzung • Ansicht Zeilenumbruch • Zweizeilig-gestaffelte Ansicht • Bearbeitbare Rasteransicht <p>Siehe „Rastertypen“ auf Seite 104.</p>
Ist TCS	Gilt nur für bearbeitbare Raster. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um ein Arbeitsblatt für Zielzellen zu erstellen, das in Kampagnenprojekten verwendet werden kann. Inaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen für alle anderen Dateneingaberaster.
Interner Rastername	Der zu verwendende Name bei der Erstellung von Dateien für das Raster.
Raster-Anzeigename	Der Anzeigename für dieses 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.
Tabellenschlüssel-spalte	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 Tabellenschlüssel-spalte verwenden. <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie für eine schreibgeschützte Version eines vorhandenen bearbeitbaren Rasters uap_grid_row_id. • Bei einem schreibgeschützten Raster, das nicht mit einem vorhandenen bearbeitbaren Raster verwandt ist, ist dies der Name einer Spalte, die Zeilen in der Tabelle eindeutig identifiziert, die die Daten enthält, die Sie anzeigen möchten. Anmerkung: Sie sollten die Tabellenschlüssel-spalte nach der Erstellung des Rasters nicht ändern.
Schlüsselspalten-typ	Der Datentyp für die Tabellenschlüssel-spalte.
Anzahl von Zeilen auf einer Seite	Die Anzahl der Zeilen, die auf einer Seite des Formulars angezeigt werden sollen. Dieser Wert darf nicht größer als 100 sein.

Tabelle 38. Felder im Dialogfeld "Neues Raster erstellen" (Forts.)

Feld	Beschreibung
Link 'Export' anzeigen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Benutzern das Exportieren der Rasterdaten oder einer Datenauswahl zu ermöglichen.

Für Raster, die schreibgeschützte Daten anzeigen, stellt das Dialogfeld "Neues Raster erstellen" die folgenden zusätzlichen Felder bereit.

Tabelle 39. Felder im Dialogfeld "Neues Raster erstellen" für schreibgeschützte Raster

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.

Vorhandenes bearbeitbares Raster als schreibgeschütztes Raster anzeigen

Um Daten in einem bearbeitbaren Raster zu erfassen und die gleichen Daten in einem schreibgeschützten Raster anzuzeigen, müssen Sie zwei Raster 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 aufweisen. Siehe „Dialogfeld "Neues Raster erstellen"“ auf Seite 105.

- Als Rastertyp muss "Ansicht Zeilenkürzung", "Ansicht Zeilenumbruch" oder "Zweizeilig-gestaffelte Ansicht" festgelegt sein.
- Die Datenbanktabelle muss mit der Datenbanktabelle für das bearbeitbare Raster identisch sein.
- Die Tabellenschlüsselspalte muss "uap_grid_row_id" sein.

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

- Wenn das schreibgeschützte Raster nur Werte anzeigen soll, die Benutzer für diese Objektinstanz (beispielsweise dieses Projekt) in das Raster eingeben, müs-

sen Sie das Kontrollkästchen **Nach übergeordneter ID filtern** aktivieren und den Wert für die Tabellenschlüsselspalte des bearbeitbaren Rasters in das Feld **Name der übergeordneten ID-Spalte** für das schreibgeschützte Raster eingeben.

Andernfalls werden im schreibgeschützten Raster alle Werte angezeigt, die in allen Objekten in das bearbeitbare Raster 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. Es ist jedoch nicht nötig, die Rasterattribute neu zu 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 ist, dass schreibgeschützte Raster keine Attribute des Typs "Einzelauswahl-Objektreferenz" oder "Mehrfachauswahl-Objektreferenz" enthalten können. Sollte das bearbeitbare Raster Attribute dieses Typs enthalten, müssen Sie sie durch Attribute des Typs "Einzelliste-Objektreferenz" ersetzen. Siehe „Attributtypen“ auf Seite 131.

Raster als Liste anzeigen

Sie können auf ein Raster verweisen und es in einem anderen Formular als Liste anzeigen. Um die Liste ordnungsgemäß zu konfigurieren, ist es hilfreich zu verstehen, wie Raster von Marketing Operations gespeichert werden.

- Eine Listenansicht ist schreibgeschützt und zeigt alle Zeilen in einer angegebenen Datenbanktabelle an.
- Eine Rasteransicht ist entweder bearbeitbar oder schreibgeschützt. Die Zeilen im Raster "gehören" zum übergeordneten Element des Rasters, d. h. zu der Projekt- oder der Marketingobjektinstanz, die das Raster auf einem ihrer benutzerdefinierten Formulare enthält.

Wenn ein Benutzer beispielsweise zwei Projekte auf der Basis derselben Vorlage erstellt, werden die Zeilen, die durch die entsprechenden Raster in beiden Projekten hinzugefügt werden, zur gleichen Datenbanktabelle hinzugefügt; das Raster des jeweiligen Projekts hat jedoch immer nur auf die eigenen Daten Zugriff.

Um dies zu erreichen, muss eine Datenbanktabelle, die Rasterdaten enthält, über zwei Spalten verfügen: eine für die eindeutige Identifikation jeder Zeile 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 festlegen, 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** generiert für jedes Raster automatisch die Spalte "uap_grid_row_id". Eine Listenansicht erfordert nur eine Spalte, die Zeilen eindeutig ermittelt. Um die gleiche Tabelle als Raster für eine Listenansicht zu verwenden, können Sie

daher "uap_grid_row_id" als Schlüsselspalte für die Liste angeben. Verwenden Sie nicht die gleiche Schlüsselspalte, die Sie beim Angeben der Rasterdatentabelle angegeben haben.

Beispiel

Das wird anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht:

- Die Vorlage "Fachmesse" enthält die benutzerdefinierte Registerkarte "Personal". Das Formular für die Registerkarte "Personal" enthält ein Raster.
- Es gibt zwei Fachmessen-Projekte, "TRS001" und "TRS002".
- Die Objekt-ID für "TRS001" und "TRS002" lauten 121 bzw. 122.
- Das Raster "Personal" enthält sowohl Daten für "TRS001" als auch Daten für "TRS002".

Die Datenbanktabelle, die die Daten für diese beiden Raster enthält, könnte wie die folgende Abbildung 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 Sing	75000
	122	125	N	5002	Carl Sagan	100000
	122	126	Y	5003	Emiliani Torrini	300000
*						

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

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

TVCListStaff:

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

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

Da der Spaltenname "uap_grid_row_id" reserviert ist, dürfen Sie diesen Namen nicht als Spaltennamen verwenden, wenn Sie die Spalten für das Raster angeben.

Sie können eine Liste filtern, damit nur die Einträge des eigenen Objekts (Projekt oder Marketingobjekt) angezeigt werden. Erstellen Sie, um beim vorherigen Beispiel zu bleiben, eine Projektvorlage, die zwei benutzerdefinierte Registerkarten enthält:

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

Filtern Sie nach übergeordneter ID der Liste, um sich zu vergewissern, dass nur Einträge aus dem aktuellen Projekt auf der Registerkarte "Personalliste" angezeigt werden.

Wenn Sie die Rasterkomponente für die Liste erstellen, legen Sie die folgenden Werte fest:

- **Nach übergeordneter ID filtern:** ausgewählt
- **Name der übergeordneten ID-Spalte:** "object_id" (wie in der Datenbanktabelle weiter oben in diesem Beispiel gezeigt). Dieser Wert muss mit dem Wert in **Tabellenschlüsselspalte** für das Raster übereinstimmen.

Beispiel: Listen mit Marketingobjekten erstellen

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

Szenario

Sie verfügen über ein Projekt mit vier untergeordneten Marketingobjekttypen:

- Zwei verschiedene Broschüren
- Einen Mailer
- Ein Ressourcenpaket

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

Dieses Beispiel beschreibt die Schritte, die zum Erstellen dieses Szenarios in IBM Marketing Operations erforderlich sind.

Voraussetzungen

Das folgende Element ist in Marketing Operations vorhanden:

- Eine Projektvorlage mit dem Namen "Event planning".
- Marketingobjektvorlagen für Broschüren, Mailer und Ressourcenpakete.

Aufgaben

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um dieses Szenario zu implementieren.

1. Richten Sie mithilfe des **Formulareditors** folgende Formulare ein:
 - Erstellen Sie ein Formular, das das Attribut **Ursprungsprojekt** des Typs **Text - Einzeilig** enthält.

Nachdem Benutzer ein teilnehmendes Marketingobjekt erstellt haben, geben sie den Wert des Projektcodes für das Ursprungsprojekt in dieses Feld ein.

- Erstellen Sie ein Formular für die benutzerdefinierte Registerkarte "Participating Marketing Objects".

Fügen Sie für die benutzerdefinierte Registerkarte ein Attribut des Typs "Einzelauswahl-Objektreferenz" zu einem Formular hinzu. Sie müssen zuerst eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen, um dieses Attribut zu konfigurieren.

Details zum Erstellen dieser Formulare finden Sie weiter unten unter "Erstellen von benutzerdefinierter Registerkarte und Attribut".

2. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht. Weitere Informationen finden Sie weiter unten unter "Erstellen der benutzerdefinierten Ansicht".
3. Fügen Sie die Formulare zu den entsprechenden Vorlagen hinzu.
 - Fügen Sie das Formular mit dem Attribut "Ursprungsprojekt" als Abschnitt auf der Registerkarte "Übersicht" der Vorlagen für Broschüren, Mailer und Ressourcenpakete hinzu.
 - Fügen Sie das Formular mit der Liste als benutzerdefinierte Registerkarte auf der Vorlage des Projekts "Event planning" hinzu.
4. Erstellen Sie die Objektinstanzen anhand der entsprechenden Vorlagen:
 - Ein Projekt, EventStuff001.
 - Eine Broschüre, Brochure001, für die das Ursprungsprojekt auf den Projektcode von "EventStuff001" festgelegt ist.
 - Einen Mailer, Mailer001, für den das Ursprungsprojekt auf den Projektcode von "EventStuff001" festgelegt ist.

Wenn ein Benutzer die Registerkarte "Participating Marketing Objects" für "EventStuff001" öffnet, werden 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. Sie benötigen außerdem ein benutzerdefiniertes Formular, das den Projektcode enthält. Die benutzerdefinierte Ansicht ist abhängig von diesen beiden Formularen ab, die dieselbe Datenbanktabelle verwenden, daher werden beide in diesem Abschnitt erstellt.

1. Konfigurieren Sie im **Formulareditor** zwei Formulare, die beide dieselbe Datenbanktabelle verwenden.
2. Erstellen Sie die Datenbanktabelle folgendermaßen:

Feld	Wert
Tabellenname	dyn_mo_table
Anzeigenname	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
Anzeigenname	Ursprungsprojekt	zugehörige MOs

Feld	Formular 1	Formular 2
Beschreibung	Enthält ein einzelnes Attribut, das auf das Ursprungsprojekt zeigt.	Formular zur Anzeige der verknüpften Marketingobjekte in einer Liste.
Attributname Datenbanktabelle	dyn_mo_table	dyn_mo_table

4. Geben Sie für die Listenrasterkomponente Folgendes an:

Feld	Wert
Referenzdatenbanktabelle	proj_mos_by_proj_code
Referenztable Schlüsselspalte	mo_id
Nach übergeordneter ID filtern	aktiviert
Name der übergeordneten ID-Spalte	ProjID

5. Erstellen Sie ein Rasterattribut des Typs "Einzelauswahl-Objektreferenz". Geben Sie im Abschnitt "Objektreferenz-Eigenschaften" 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

In der Regel erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht, bevor Sie eine Objektreferenz zu einer Listenansicht 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 dem Erstellen der Ansicht, dass Sie die benutzerdefinierte Tabelle "dyn_mo_table" erstellt haben und dass diese die folgenden 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 (Target Cell Spreadsheet, TCS) ist eine bearbeitbare Rasterkomponente, die einen Satz vordefinierter Attribute aufweist. Sie verwenden Arbeitsblätter für Zielzellen, wenn die IBM Marketing Operations-Campaign-Integration aktiviert ist. Das TCS gibt die Daten an, die die Benutzer in einem Kampagnenprojekt eingeben müssen, um die Ziel- und Kontrollzellen für die Kampagne zu definieren. Jede Spalte im TCS entspricht einem Attribut. Werte für die vordefinierten oder standardmäßigen Attribute werden automatisch an Campaign übergeben. Zusätzlich zu diesen Standardattributen können Sie eine unbegrenzte Anzahl an benutzerdefinierten Attributen zu einem TCS hinzufügen.

Zellenattribute und Rasterattribute

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

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

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

Arbeitsblätter für Zielzellen und Formulare

Sie fügen ein TCS zu einem Formular hinzu, indem Sie ein neues bearbeitbares Raster erstellen und es als TCS kennzeichnen. (Das Formular kann zusätzlich zur TCS weitere Attribute enthalten.) Wenn Sie eine TCS-Rasterkomponente in einem Formular einfügen, enthält sie die Standardzellenattribute. Sie können die Standardattribute nicht löschen.

Übertragung von Zellenattributdaten

Wenn ein Benutzer eine Ablaufdiagrammzelle mit der TCS-Zeile verknüpft, werden die Datenwerte, die für die Standardattribute angegeben werden, automatisch an Campaign übergeben. Benutzerdefinierte Zellenattribute sind automatisch in Campaign als IBM Campaign-generierte Felder in Kontaktprozessen verfügbar. Details zu generierten Feldern finden Sie im *IBM Campaign-Benutzerhandbuch*.

Arbeitsblätter für Zielzellen und Vorlagen

Jede Kampagnenprojektvorlage kann nur ein TCS enthalten.

TCS erstellen

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

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie unter Andere Optionen auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie unter Vorlagenkomponenten auf **Formulare**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Formulardefinitionen** auf **Neues Formular erstellen**. Die Benutzerschnittstelle Formulareditor wird angezeigt.
5. Füllen Sie die Registerkarte Formulareigenschaften aus und klicken 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 in der Dropdown-Liste **Rastertyp** die Option **Bearbeitbare Rasteransicht** aus.
8. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Ist TCS** aus.
9. Füllen Sie die restlichen Optionen aus und klicken auf **Speichern und beenden**.

Erweitern Sie auf der Registerkarte **Ein Element hinzufügen** durch Klicken die Liste **Formularattribute**. Ihre TCS-Rasterkomponente wird angezeigt.

10. Um ein TCS-Raster zu einem Formular hinzuzufügen, müssen Sie es innerhalb einer Gruppe platzieren. Wenn das Formular noch keine Gruppe für das Raster enthält, klicken und ziehen Sie **Attributgruppen-Kopfzeile** auf den Bereich für die Formularerstellung und benennen Sie das Element entsprechend.

11. Klicken Sie in der Liste **Formularelemente** auf Ihre TCS-Rasterkomponente, ziehen Sie sie und legen Sie sie auf der Gruppe ab.
Die Standardzellenattribute werden im Raster angezeigt. Siehe „Standardzellenattribute für Arbeitsblätter für Zielzellen“.
12. Fügen Sie beliebige Attribute hinzu, die Sie in das TCS einbinden möchten. Sie haben folgende Möglichkeiten.
 - Importieren Sie benutzerdefinierte Zellenattribute und fügen Sie sie zum TCS hinzu, um weitere Spalten zu erstellen. Diese Spalten werden an IBM Campaign übergeben.
 - Erstellen oder importieren Sie Rasterattribute und fügen Sie sie zum TCS hinzu, um weitere 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

Standardmäßig schließen alle TCS-Raster die folgenden vordefinierten Zellenattribute ein. Diese Attribute sind speziell für die Verwendung in einem TCS-Raster verfügbar und werden nicht auf der Seite **Gemeinsam genutzte Attribute** angezeigt.

Im Folgenden wird beschrieben, wie diese Attribute für Benutzer in einem Kampagnenprojekt angezeigt werden.

Tabelle 40. Standardzellenattribute

Name	Erforderlich für die Veröffentlichung des TCS?	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 mit Kontrollzellen
Zugewiesene Angebote	Nein	Ein Auswahlsteuerelement, das Sie zum Auswählen eines/einer oder mehrerer Angebote oder Angebotslisten verwenden können
Ist genehmigt	Nein	Dropdown-Liste mit den Optionen "Ja" und "Nein". Diese Spalte ist nur enthalten, wenn Genehmigung erforderlich in der Kampagnenprojektvorlage aktiviert ist.
Ablaufdiagramm	Nein	Anzeigefeld mit dem Namen des Ablaufdiagramms, in dem die Zelle verwendet wird
Letzte Ausführung	Nein	Anzeigefeld mit dem Datum und der Uhrzeit der letzten Ausführung des Ablaufdiagramms, das diese Zelle enthält.
Ist-Zählung	Nein	Anzeigefeld mit dem Zähler für die letzte Ausführung für diese Zelle (Anzahl der eindeutigen Zielgruppen-IDs in der Zelle).

Tabelle 40. Standardzellenattribute (Forts.)

Name	Erforderlich für die Veröffentlichung des TCS?	Beschreibung
Ausführungstyp	Nein	Anzeigefeld mit dem Ausführungstyp für die letzte Ausführung des Ablaufdiagramms, das diese Zelle enthält (Produktion oder Test; Ablaufdiagramm-, Verzweigungs- oder Prozessfeld)

Nachdem Sie ein TCS-Raster hinzugefügt haben, können Sie den Attributanzeigenamen, die Beschreibung und einige der anderen Eigenschaften für die einzelnen Zellenattribute bearbeiten. Es ist nicht möglich, die vordefinierten Werte für diese Eigenschaften zu bearbeiten:

- Attributkategorie
- Attributtyp
- Interner Name des Attributs
- Angezeigter Attributname
- Name der Attributdatenbankspalte
- Kann gruppieren nach
- Formularelementtyp
- Besonderes Verhalten

Veröffentlichen von Formularen

Sie können einer Vorlage nur veröffentlichte Formulare hinzufügen. Jedes Mal, wenn Sie ein Formular bearbeiten, müssen Sie es erneut veröffentlichen.

Formular veröffentlichen

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 Formulare nur exportieren, wenn sie zuvor veröffentlicht wurden. Alle Änderungen, die seit der letzten Veröffentlichung am Formular vorgenommen wurden, sind nicht im exportierten Formular enthalten. Zum Exportieren eines Formulars müssen Sie die vom IBM Marketing Operations-System verwendete Datenbankanwendung kennen, mit der das Formular importiert wird. Die Datenbankanwendung wird beim Export des Formulars angegeben.

Wenn Sie ein Formular exportieren, erstellt Marketing Operations eine komprimierte Archivdatei, die Folgendes enthält:

- Eine Zuordnungsdatei des Formulars im XML-Format.
- Ein Erstellungsscript für die angegebene Datenbankanwendung.

- Ein Löschrscript für die angegebene Datenbankanwendung.
- Eine Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung, für die eine Übersetzung vorhanden ist.
- Ein Erstellungs-, ein Löschr- und ein Einfügescript für jede Lookup-Tabelle, die von einem Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" oder "Mehrfachauswahl - Datenbank" auf dem Formular verwendet wird.

Formular exportieren

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

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

Importieren von Formularen

Formulare können nur von IBM Marketing Operations-Administratoren importiert werden. Sie können Formulare nur von einem System importieren, auf dem die gleiche Version von Marketing Operations ausgeführt wird.

Für den Import eines Formulars gibt es zwei Möglichkeiten.

- Importieren einer vollständigen, zuvor exportierten und komprimierten Formulararchivdatei.
- Importieren einer einzelnen, zuvor exportierten XML-Formulardatei.

Beim Import einer komprimierten Formulararchivdatei werden das Formular, alle lokalisierten Versionen und Scripts zum Aktualisieren von Lookup-Tabellen importiert, 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. Wurde das vorhandene Formular bereits veröffentlicht, wird die neu importierte Version auf der Seite **Formulardefinitionen** unter der alten Version aufgeführt und die Aktion **Veröffentlichen** ist verfügbar. Sie müssen das Formular erneut veröffentlichen, um die veröffentlichte Version durch die neue Version zu ersetzen.

Formular importieren

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**. Das Dialogfeld **Formular importieren** wird geöffnet.

5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - a. Wählen Sie **Datei** aus, um eine einzelne XML-Formulardatei zu importieren.
 - b. Wählen Sie **Formulararchiv** aus, um eine komprimierte Formulararchivdatei zu importieren.
6. Wenn Sie eine einzelne XML-Formulardatei importieren, geben Sie nun einen Namen für das Formular ein.
 Sie dürfen nur alphanumerische Zeichen, Leerschritte und Unterstriche für den Formularnamen verwenden.
 Wenn Sie ein Formulararchiv importieren, verwendet Marketing Operations den Formularnamen aus dem Archiv.
7. Navigieren Sie zu der Datei, die Sie importieren möchten.
8. Wenn Sie eine komprimierte Formulararchivdatei importieren, wählen Sie **Lookup-Tabellen löschen**, **Lookup-Tabellen erstellen/aktualisieren** oder beide Optionen aus.
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 Formularnamen 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 anderen Installation von IBM Marketing Operations importieren. Sie können z. B. ein Formular von einer Entwicklungsinstallation in eine Testinstallation oder eine Produktionsinstallation verschieben.

Verwalten von Suchwerten für ein Formular

Attribute des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" und "Mehrfachauswahl - Datenbank" enthalten Wertelisten, aus denen ein oder mehrere Werte ausgewählt werden. Suchwerte werden folgendermaßen verwaltet:

- Lassen Sie sich beim Hinzufügen oder Entfernen von Werten in der dem Attribut zugeordneten Lookup-Tabelle von Ihren Datenbankadministratoren unterstützen.
- Inaktivieren Sie, wie hier beschrieben, die Suchwerte auf der Seite "**Formulardefinitionen**". Durch das Inaktivieren von Werten auf der Seite "**Formulardefinitionen**" können Sie verhindern, dass Benutzer einen Wert auswählen, ohne dass sie den Wert aus der Datenbank entfernen müssen. Falls die gleiche Lookup-Tabelle in mehr als einem Formular referenziert ist, können Sie auf der Seite "**Formulardefinitionen**" einen Wert für ein Formular inaktivieren und für ein anderes Formular aktivieren.

Hinweise zu inaktivierten Suchwerten

Beachten Sie das folgende Systemverhalten bei inaktivierten Suchwerten:

- Der Status (aktiviert oder inaktiviert) für Suchwerte wird in der Systemtabelle `uap_1kup_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 des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" und "Mehrfachauswahl - Datenbank" bearbeiten, wird der Status aller Werte dieses Attributs auf "Aktiviert" zurückgesetzt.
- Wird ein Wert für ein Formular als Standardwert festgelegt und später inaktiviert, gilt folgendes Verhalten:
 - Der inaktivierte Wert wird weiterhin für bestehende Objekte verwendet.
 - Wenn Sie ein bestehendes Objekt nochmals bearbeiten und Antworten in diesem Formular ändern, müssen Sie für das Feld mit dem inaktivierten Wert einen anderen Wert wählen.

So inaktivieren Sie Suchwerte ohne Änderung der Datenbanktabelle

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
2. Klicken Sie im 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 Suchwerte enthält, auf **Verwalten**.
Das Dialogfeld "**Suchwerte verwalten**" wird geöffnet.
5. Inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** für jeden Suchwert, den Sie inaktivieren möchten.
Durch Klicken auf das Kontrollkästchen wird die Einstellung umgeschaltet: Werte mit Häkchen sind aktiviert, Werte ohne Häkchen sind inaktiviert.
6. Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Kopieren von Formularen

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

Der Name der Kopie lautet "Kopie von <Formularname>". Falls "Kopie von <Formularname>" mehr als 50 Zeichen lang ist, wird von Marketing Operations eine Fehlermeldung angezeigt und Sie müssen einen anderen Namen für die Kopie angeben.

Der Datenbanktabellenname der Kopie lautet "`copy_of<ursprünglicher_Tabellenname>`". Wenn die Datenbank bereits eine Tabelle mit diesem Namen enthält, müssen Sie ihn ändern, bevor Sie das Formular spei-

chern können. Alle lokalisierten Eigenschaftendateien des ursprünglichen Formulars werden für das neue Formular kopiert.

Zum Kopieren eines Formulars klicken Sie auf der Seite **Formulardefinitionen** in der Zeile für das Formular auf das Symbol **Kopieren**.

Formulare lokalisieren

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

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

Namen der Eigenschaftendatei

Die Namen der Eigenschaftendatei müssen folgende Form haben:

`<Formular_Name>_<locale>.Eigenschaften`

wobei `<Formular_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

Spaltengruppe.Gruppe1.Kopfzeile=Gruppe1
Spaltengruppe.Gruppe1.Beschreibung=erste Gruppe
Spaltengruppe.Angebot.Kopfzeile=Angebot
Spaltengruppe.Angebot.Beschreibung=zweite Gruppe
Spaltengruppe.Angebot2.Kopfzeile=Angebot

Spaltengruppe.Angebot2.Beschreibung=dritte Gruppe
 Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Beschriftung=Unternehmensbereich
 Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Nachricht= Unternehmensbereich ist ein Pflichtfeld
 Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Hilfetipp= Unternehmensbereich wird verwendet für
 Spalte.Initiative_Typ_ID.Beschriftung= Initiative-Typ
 Spalte.Initiative_Typ_ID.Nachricht= Initiative-Typ ist ein Pflichtfeld
 Spalte.Angebot_Codes.Beschriftung=Angebots-Code(s)
 Spalte.Gültigkeitsdatum.Beschriftung=Gültigkeitsdatum
 Spalte.Löschen_Datum.Beschriftung=Löschdatum
 Spalte.Unternehmen_Bereich_ID.Referenztablelle=1kup_Unternehmen_Bereich
 tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Kopfzeile=Gruppe1
 tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Beschreibung=Gruppe1 Beschreibung
 tvcSpaltengruppe.Gruppe1.Hilfetipp=Gruppe1 Hilfetipp
 tvcSpalte.tvc_nicht_verwendete_Ref_1.Beschriftung=Einzelnes Marketingobjekt

Formulare durch Bearbeitung lokalisieren

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

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

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

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

Formular lokalisieren

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

Sie können nur Formulare exportieren, die veröffentlicht wurden.

1. Exportieren Sie das Formular.
2. Extrahieren Sie die Eigenschaftendatei aus der Formulararchivdatei mit dem ZIP-Format.
3. Erstellen Sie eine Kopie der Eigenschaftendatei für jede Ländereinstellung, die Ihr Unternehmen unterstützt.
4. Öffnen Sie jede Eigenschaftendatei in einem Texteditor und übersetzen Sie den Anzeigetext in die entsprechende Sprache für diese Datei. Wenn das Formular Referenztabellen verwendet und es lokalisierte Versionen der Referenztabellen gibt, ersetzen Sie die Namen der Referenztabellen mit den Namen der entsprechenden Tabellen für diese Datei.
5. Fügen Sie die neuen Eigenschaftendateien zu der Formulararchivdatei mit dem ZIP-Format hinzu.

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

Möglichkeit zur Übergabe von Daten aus Auswahllisten

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

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

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

Tabelle 41. Beispielhafte Listenwerte

ID	Name
1	Name 1
2	Name 2
3	Name 3

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

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

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

Hinzufügen eines Formulars zu vorhandenen Objekten

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

Sie müssen alle Objekt-IDs für diesen Objekttyp in die Datenbanktabelle für das neue Formular mithilfe der folgenden SQL-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
```

where

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

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

Objekt	ID-Spalte	Systemtabelle
Projekt	project_id	uap_projects
Programm	program_id	uap_programs
Plan	plan_id	uap_plans
Rechnung	invoice_id	uap_invoices
marketing objects	mktg_object_id	uap_mktgobject

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

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

Kapitel 7. Verwenden von Attributen in Formularen

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

Informationen zu allen verfügbaren Attributtypen finden Sie im Abschnitt „Attributtypen“ auf Seite 131.

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 in 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.
- **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 als eine Steuerelement der Benutzeroberfläche in einem Formular implementiert wird, wird das zutreffende Feld durch zwei rote Sterne (**) gekennzeichnet. Das System führt außerdem eine Editierprüfung durch, um sicherzustellen, dass ein Wert bereitgestellt wird.

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

Standardattribute

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

Tabelle 42. Standardattribute für Marketingobjekte

Attribut	Beschreibung
Name	Der Anzeigename für das Marketingobjekt.
Beschreibung	Die für das Marketingobjekt bei der Erstellung oder Bearbeitung eingegebene Textbeschreibung.
TemplateName	Die ID der Marketingobjektvorlage, anhand von der dieses Marketingobjekt erstellt wurde. Diese ID wird bei der Erstellung einer Marketingobjektvorlage festgelegt.
Code	Der Objektcode für das Marketingobjekt.
SecurityPolicy	Die ID der mit diesem Marketingobjekt verbundenen Sicherheitsrichtlinie. Diese ID ist ein Fremdschlüssel für die Tabelle uap_security_policy , in der Sie den Namen der verbundenen Sicherheitsrichtlinie finden können.
Status	Aktiv oder Gelöscht . Alle Marketingobjekte haben den Status "Aktiv", bis sie gelöscht werden.
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, die Ihnen als Kampagnenprojektvorlagen dienen.

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

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

Zellenattribute

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

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

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

Angebotsattribute

Wenn die Angebotsintegration aktiviert ist, wird eine Reihe von standardmäßigen Angebotsattributen in Marketing Operations bereitgestellt, um den Standardattri-

buten in Campaign zu entsprechen. Sie können zudem benutzerdefinierte Attribute in Marketing Operations erstellen. Alle Angebotsattribute sind gemeinsam genutzte Attribute.

Für die Arbeit mit Angebotsattributen wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Vorlagenkonfiguration > Gemeinsam genutzte Attribute** aus.

Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Attributen

Das Erstellen, Bearbeiten und Löschen gemeinsam genutzter Attribute erfolgt über die Seite **Gemeinsam genutzte Attribute**. 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.

Lokale Attribute werden direkt auf Formularen erstellt, bearbeitet und gelöscht. Lokale Attribute werden automatisch aktiviert, wenn Sie sie erstellen.

Gemeinsam genutztes Attribut erstellen und aktivieren

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Vorlagenkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Gemeinsam genutzte 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 <Kategorieattribut> 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 weitere 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 das betreffende Attribut für die Verwendung in einem Formular bereitzustellen.

Gemeinsam genutztes Attribut bearbeiten

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

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

Gemeinsam genutztes Attribut löschen

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

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

Seite "Liste gemeinsam genutzter Attribute"

Auf der Seite "Liste gemeinsam genutzter 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 43. Seite "Gemeinsam genutzte Attribute"

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

Diese Listenseite enthält die folgenden Links.

Tabelle 44. 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.

Lokales Attribut erstellen

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Ein 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.

Erweitern Sie, wenn Sie zum Formular zurückkehren, die Liste der Formularattribute. Das neue Attribut wird angezeigt und Sie können es auf das Formular ziehen und dort in einer Gruppe ablegen.

Lokales Attribut bearbeiten

Sie können ein lokales Attribut erst bearbeiten, nachdem es auf einem Formular platziert wurde. Es ist nicht möglich, ein Attribut zu bearbeiten, das in der Liste **Formularattribute** auf der Registerkarte "Ein Element hinzufügen" aufgeführt ist.

1. Öffnen Sie das Formular, für das Sie das Attribut bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie in dem Formular auf das Attribut.
Ein Dialogfeld wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniertes Attribut bearbeiten**.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie dann auf **Speichern und beenden**.

Lokales Attribut löschen

Sie können kein Attribut löschen, das sich auf einem Formular befindet. Sie müssen das Attribut zuerst vom Formular entfernen.

1. Öffnen Sie das Formular, das das zu löschende lokale Attribut enthält.
2. Suchen Sie das Attribut auf dem Formular und klicken Sie darauf, um es auszuwählen.
3. Klicken Sie oben links auf das Symbol **Löschen** (). Das Attribut wird vom Formular entfernt.
4. Erweitern Sie auf der Registerkarte "Ein Element hinzufügen" die Liste "Formularattribute" und wählen Sie das gewünschte Attribut in der Liste **Benutzerdefinierte Attribute** aus.
5. Klicken Sie auf **Ausgewähltes Attribut löschen**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Attributverweis

Die Optionen, die angezeigt werden, wenn Sie ein Attribut erstellen oder bearbeiten, hängen von der Kategorie und dem Attributtyp des Attributs ab. Viele Felder sind jedoch für alle Kategorien und Attributtypen gleich.

Standardattributfelder

In dieser Tabelle werden die Standardinformationen beschrieben, die Sie für die meisten Attribute bei deren Erstellung oder Bearbeitung eingeben. Nachdem Sie den Attributtyp ausgewählt haben, können weitere Felder angezeigt werden. Weitere Informationen zu den Attributtypen finden Sie unter „Attributtypen“ auf Seite 131.

Tabelle 45. Basisoptionen

Feld	Beschreibung
Attributkategorie	Die Kategorie des Attributs. <ul style="list-style-type: none"> • Bei einem lokalen Attribut wird standardmäßig der Wert "Formularattribut" verwendet. Sie können "Rasterattribut" angeben. • Bei einem gemeinsam genutzten Attribut wird die Kategorie auf der Basis des Links bereitgestellt, den Sie auf der Seite Gemeinsam genutzte Attribute ausgewählt haben.
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 Steuerelemente der Benutzerschnittstelle, die angezeigt werden. (Die verfügbaren Typen variieren je nach ausgewählter Attributkategorie.) Siehe „Attributtypen“ auf Seite 131. 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 Name des Attributs	Der intern verwendete, eindeutige Name des Attributs. Leer- oder Sonderzeichen sind nicht erlaubt.
Angezeigter Attributname	Der Anzeigename für das Attribut, der im Formular und auf der Benutzerschnittstelle von Objektinstanzen verwendet wird. 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 der Angabe in Interner Name des Attributs identisch. Halten Sie die Zeichenbegrenzung für Ihre Datenbank ein und vermeiden Sie die Verwendung von Wörtern, die für Ihre Datenbank reserviert sind. Siehe „Datenbankhinweise für Attributdatenbankspalten“ auf Seite 130.
Datenbankspaltenname bearbeiten	Wählen Sie diese Option aus, um den angegebenen Wert in Name der Attributdatenbankspalte zu bearbeiten. Nicht verfügbar für vom System bereitgestellte Attribute.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Attributs.
Hilfetext	Eine kurze Nachricht, die als beschreibende QuickInfo neben dem Steuerelement der Benutzerschnittstelle angezeigt wird.

In der folgenden Tabelle werden die zusätzlichen Informationen beschrieben, die Sie für die meisten Rasterattribute definieren:

Tabelle 46. Rasterattribut-Optionen

Feld	Beschreibung
Sortierfähig	Wählen Sie diese Option aus, um es Benutzern zu ermöglichen, Tabellendaten auf der Basis der Werte in dieser Spalte zu sortieren.
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	Gilt nur, nachdem Sie dieses Rasterattribut zu 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 46. Rasterattribut-Optionen (Forts.)

Feld	Beschreibung
Auswertungsfunktion	Nur verfügbar, wenn Attributtyp auf "Dezimal", "Ganzzahl", "Geld" oder "Berechnet" festgelegt ist. Führt eine einfache Berechnung in der Spalte durch und zeigt sie in einer Übersichtszeile unten im Raster an. Optionen sind Summe, Mittelwert, Min. oder Max. Wenn keine Spalte im Raster eine Übersichtsfunktion enthält, ist keine Übersichtszeile vorhanden.

In der folgenden Tabelle werden die Standardanzeigeeinformationen beschrieben, die Sie für alle Attribute eingeben.

Tabelle 47. Anzeigeoptionen

Feld	Beschreibung
Formularelementtyp	Der Typ des Benutzerschnittstellen-Steuerelements, das auf dem Formular für dieses Attribut angezeigt wird. Beispiele für Benutzerschnittstellen-Steuerelemente sind Textfelder, Kontrollkästchen und Dropdown-Listen. Welche Steuerelementtypen verfügbar sind, hängt von der Auswahl in Attributkategorie und Attributtyp ab.
Besonderes Verhalten	Zur Auswahl stehen die Optionen "Kein", "Erforderlich" und "Schreibgeschützt". <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie "Erforderlich" aus, um zu verhindern, dass Benutzer das Formular speichern, ohne einen Wert für dieses Feld einzugeben. Wird diese Option ausgewählt, wird das zusätzliche Textfeld Fehlernachricht, die bei Nicht-Auffüllung angezeigt wird angezeigt. Wählen Sie "Schreibgeschützt", um das Attribut anzuzeigen, ohne Benutzern die Eingabe eines Wertes zu gestatten. <p>Standardmäßig wird "Kein" verwendet.</p> <p>Gilt nicht für die Attributtypen "Bild" und "Berechnet" oder für vom System bereitgestellte Attribute.</p>

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 können. Die folgende kurze Liste soll das Problem veranschaulichen; eine ausgiebige Liste finden Sie in Ihrer Datenbankdokumentation.

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

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

Wenn Sie IBM 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.

Attributtypen

In der folgenden Liste sind die verfügbaren Attributtypen aufgeführt. Es folgt eine Beschreibung der Benutzerinteraktion, die sich ergibt, wenn ein Attribut des Typs implementiert wird. Attributtypen, die zusätzlich zu den Standardfeldern und Anzeigeoptionen Informationen erfordern, enthalten einen Querverweis auf weitere Informationen.

Tabelle 48. Attributtypen

Attributtyp	Beschreibung
Text - Einzeilig	Feld für eine einzelne Textzeile. Siehe „Attributtyp "Text"“ auf Seite 133.
Text - Mehrzeilig	Feld für eine mehrzeilige Textantwort. Siehe „Attributtyp "Text"“ auf Seite 133.
Einfachauswahl	Zeigt die Elemente in einer fest codierten Dropdown-Liste oder als Satz von Optionsfeldern an, damit Benutzer ein einzelnes Element auswählen können. (Nicht für Zellenattribut verfügbar) Siehe „Attributtyp "Einzelauswahl"“ auf Seite 134.
Einfachauswahl - Datenbank	Zeigt die Werte aus einer Datenbank-Lookup-Tabelle in einer Dropdown-Liste oder als Satz von Optionsfeldern an, damit Benutzer ein einzelnes Element auswählen können. (Nicht für Zellenattribut verfügbar) Siehe „Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"“ auf Seite 134.
Mehrfachauswahl - Datenbank	Zeigt die Werte aus einer Datenbank-Lookup-Tabelle in einer Mehrfachauswahlliste oder in einer Gruppe von Kontrollkästchen an, damit Benutzer ein oder mehrere Elemente auswählen können. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Mehrfachauswahl - Datenbank"“ auf Seite 136.
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, einen Satz von Optionsfeldern oder eine Gruppe von Kontrollkästchen auswählen. Siehe „Attributtyp "Ja oder Nein"“ auf Seite 136.
Datumsauswahl	Zeigt ein Feld an, das für die Datumseingabe formatiert wurde, und ein Steuerelement, mit dem Benutzer ein Datum aus einem Kalender auswählen.
Ganzzahl	Zeigt ein Feld an, für die Eingabe eines Ganzzahlwerts, z. B. Perzentil oder Gewichtung, formatiert wurde.
Dezimalzahl	Zeigt ein Feld an, für die Eingabe einer Dezimalzahl, z. B. 3,45, formatiert wurde. Siehe „Attributtyp "Dezimalzahl"“ auf Seite 137.
Geld	Zeigt ein Feld an, für die Eingabe eines Geldwerts formatiert wurde. Siehe „Attributtyp "Geld"“ auf Seite 137.

Tabelle 48. Attributtypen (Forts.)

Attributtyp	Beschreibung
Benutzerauswahl	Zeigt eine Liste aller Systembenutzer an, aus der Benutzer einen Benutzer auswählen können. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar)
Externe Datenquelle	Stellt Steuerelemente bereit, um ein LDAP-Suchdialogfeld zu öffnen und das Feld mit Active Directory-Benutzern zu füllen. (Nur für Formularattribute verfügbar)
Berechnet	Zeigt das Ergebnis einfacher Berechnungen in anderen Feldern an und speichert es. Siehe „Attributtyp "Berechnet"“ auf Seite 138.
URL-Feld	Zeigt einen Hyperlink zu einer Webseite an. (Nur für Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "URL-Feld"“ auf Seite 139.
Einzelauswahl-Objektreferenz	Verweist auf Marketingobjekte in einem Formular oder Raster. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Objektreferenz"“ auf Seite 140.
Mehrfachauswahl-Objektreferenz	Verweist auf Marketingobjekte in einem Formular oder bearbeitbaren Raster. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Objektreferenz"“ auf Seite 140.
Bild	Zeigt eine benutzerdefinierte Grafik an. (Nur für Formularattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Bild"“ auf Seite 141.
Kreative URL	Stellt ein Steuerelement bereit, damit Benutzer eine vorhandene digitale Ressource auswählen oder ein Asset hinzufügen können, und zeigt danach einen Hyperlink zu diesem Asset an. (Nur verfügbar für das Standardattribut "Kreative URL") Siehe „Attributtyp "Kreative URL"“ auf Seite 141.

Folgende Attributtypen sind nur für lokale Attribute verfügbar.

Tabelle 49. Nur für lokale Attribute verfügbare Attributtypen

Attributtyp	Beschreibung
Objektattribut-Feldreferenz	Zeigt ein vorhandenes Attribut eines Marketingobjekts an. (Nur für Formular- und Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Objektattribut-Feldreferenz"“ auf Seite 142.
Einzelliste-Objektreferenz	Wird für Referenzen zu Marketingobjekten in einem schreibgeschützten Raster verwendet. (Nur für Rasterattribute verfügbar) Siehe „Attributtyp "Einzelliste-Objektreferenz"“ auf Seite 143.
Abhängige Felder	Fügt Felder hinzu, deren Werte durch ein anderes Feld eingeschränkt werden. Siehe „Attributtyp "Abhängiges Feld"“ auf Seite 144.

Attributtypen für Kampagnen-, Zellen- und Angebotsattribute

Nur Attributtypen, die sowohl in IBM Marketing Operations als auch in IBM Campaign vorhanden sind, sind für Kampagnen- und Zellenattribute verfügbar.

Für Systeme, die auch Angebote integrieren, gelten die gleichen Einschränkungen für Angebotsattribute mit folgender Ausnahme: Bei einer Veröffentlichung in Campaign ändert sich der Attributtyp für das Angebotsattribut 'Kreative URL' zu 'Textfeld -Zeichenfolge'.

Tabelle 50. Attributtypen für Kampagnen, Zellen und Angebotsattribute in Marketing Operations

Attributtyp	Kampagnen-attribute	Zellen-attribute	Angebots-attribute
Text - Einzeilig	X	X	X
Text - Mehrzeilig	X	X	X
Einfachauswahl	X		X
Einfachauswahl - Datenbank	X		X
Mehrfachauswahl - Datenbank			
Ja oder Nein	X	X	
Datumsauswahl	X	X	X
Ganze Zahl	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: Für Attribute des Attributtyps "Einzelauswahl - Datenbank" 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 Lookup-Tabelle erstellen.

Es gibt in Marketing Operations keinen Attributtyp, der "Änderbare Dropdown-Liste" entspricht, der für benutzerdefinierte Attribute in einer eigenständigen Installation von IBM Campaign verfügbar ist.

Attributtyp "Text"

Für die Anzeige von Text auf einem Formular oder in einer Rasterkomponente stellt IBM Marketing Operations zwei Attributtypen bereit.

- Text - Einzeilig: Fügt ein kleines Textfeld hinzu, das Benutzern die Eingabe und Anzeige von nur einer Textzeile ermöglicht.
- Text - Mehrzeilig: Fügt ein größeres, rechteckiges Textfeld hinzu, das Benutzern die Eingabe und Anzeige mehrerer Textzeilen ermöglicht.

Zusätzlich zu den Standardattributfeldern können Sie die folgenden Anzeigeoptionen für Textattribute definieren.

Tabelle 51. 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 in diesem Feld gespeicherte Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt.
Großes Zeichenobjekt verwenden	Verwenden Sie den Datentyp CLOB. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert wird, werden alle Werte im Feld Maximale Länge für das Feld ignoriert. Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnenattribute zur Verfügung.

Attributtyp "Einzelauswahl"

Fügen Sie den Attributtyp "Einzelauswahl" zu einem Formular hinzu, um den Benutzern die Auswahl eines einzelnen Werts aus einer relativ kurzen Liste von Optionen zu ermöglichen, die sich nicht oft ändern. Die Definition der Optionen, die die Benutzer auswählen können, erfolgt bei der Erstellung des Attributs im Feld **Zulässige Werte für das Feld**. Im Feld **Feldtyp** definieren Sie außerdem, ob das Attribut als Dropdown-Liste oder als Gruppe aus Optionsfeldern angezeigt wird. Die Benutzer können nur eine einzige Option aus der Liste auswählen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Tabelle 52. Optionen für Einzelauswahlattribute

Feld	Beschreibung
Zulässige Werte für das Feld	Ein Textfeld, das Sie zum Eingeben eines neuen Werts verwenden. Nachdem Sie einen Wert eingegeben haben, klicken Sie auf Hinzufügen , um den Wert zur Liste zulässiger Werte hinzuzufügen. Die Liste der Werte wird auf dem Formular mit der gleichen Reihenfolge bereitgestellt, mit der die Werte in dieser Liste angezeigt werden. Durch Klicken auf die Steuerelemente rechts von diesem Listenfeld können Sie die Liste organisieren: <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen: Löscht den ausgewählten Wert. • Oben: Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste nach oben. • Unten: Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste nach unten.
Standardwert für das Feld	Eine Dropdown-Liste, mit der Sie den Standardwert für das Attribut angeben. Sie können jeden der Werte auswählen, die unter Zulässige Werte aufgeführt sind.

Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"

Die Funktionsweise des Attributtyps "Einzelauswahl - Datenbank" entspricht der des Attributtyps "Einzelauswahl" mit der Ausnahme, dass die Liste der Auswahlmöglichkeiten aus einer Datenbanktabelle stammt, die die gültigen Elemente enthält. Wenn Benutzer aus einer Liste mit Optionen auswählen können, die relativ lang ist oder sich häufig ändern kann, sollten Sie die Verwendung des Attributtyps "Einzelauswahl - Datenbank" in Erwägung ziehen.

Sie können eine Abhängigkeit eines Einzelauswahl - Datenbank-Attributs von dem Wert in einem anderen Feld herstellen. Sie können zum Beispiel die Auswahlmöglichkeiten in einer Liste mit Orten davon abhängig machen, welcher Bundesstaat ausgewählt ist.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Zellenattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Attribut des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" erstellen, geben Sie die Lookup-Tabelle und andere Informationen wie in den folgenden Tabellen beschrieben an.

Zusätzliche Felder mit Grundoptionen

Attribute des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" haben die folgenden zusätzlichen Basisoptionen.

Tabelle 53. Optionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

Feld	Beschreibung
Datenbank-tabellenname filtern	Ein Wert, der verwendet wird, um die Dropdown-Liste der Tabellennamen anhand des Feldes 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 hier die Sortierreihenfolge für die Liste aus.
Dieses Feld hängt von der folgenden Spalte ab	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie die Datenbankspalte anhand der Dropdown-Liste an, um festzulegen, dass die in dieser Liste angezeigten Werte von der Auswahl abhängen, die der Benutzer in einem anderen Feld trifft. (Diese Option steht nicht für globale Attribute zur Verfügung.)

Zusätzliches Feld für Rasterattributoptionen

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute haben die folgende zusätzliche Raster-Option:

Tabelle 54. Raster-Optionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

Feld	Beschreibung
Suchwerte nicht zwischenspeichern	Wählen Sie diese Option aus, um die Liste der Optionen jedes Mal zu aktualisieren, wenn ein Benutzer das Raster speichert oder aktualisiert.

Zusätzliche Felder mit Anzeigeeoptionen

Einzelauswahl - Datenbank-Attribute haben die folgenden zusätzlichen Anzeigeeoptionen:

Tabelle 55. Zusätzliche Anzeigeoptionen für Einzelauswahl - Datenbank-Attribute

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 ist.)

Attributtyp "Mehrfachauswahl - Datenbank"

Sie können ein Attribut definieren, mit dem der Benutzer mehrere Werte aus einer gültigen Liste mit Optionen wählen kann. Wenn Benutzer beispielsweise 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 Mehrfachauswahlattributs ähnelt der Erstellung eines Einzelauswahlattributs und ermöglicht einige zusätzliche Konfigurationen.

Anmerkung: Dieser Attributtyp steht nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Wenn Sie ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut erstellen, müssen Sie die Referenztable und andere Informationen angeben, wie in „Attributtyp "Einzelauswahl - Datenbank"“ auf Seite 134 beschrieben.

Wenn Sie Attribute des Typs "Einzelauswahl - Datenbank" erstellen, müssen Sie folgende Beschränkungen berücksichtigen:

- Der Wert im Feld **Name der Attributdatenbankspalte** muss über alle Attributkategorien hinweg eindeutig sein. (Sie können nicht denselben Datenbankspaltenamen sowohl für ein Rasterattribut als auch für ein Formularattribut verwenden.)
- Nachdem Sie das Attribut erstellt haben, dürfen Sie den Datentyp der Schlüsselspalte nicht ändern.

Sie müssen außerdem die folgende Anzeigeoption angeben.

Tabelle 56. Option für Attribute des Typs "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 Grundoptionen:

Tabelle 57. 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.
Sortierreihenfolgefelder	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 Grundoption:

Tabelle 58. Option für Dezimalattribute

Feld	Beschreibung
Anzahl der Dezimalstellen für das Feld	Die Anzahl der Stellen, die Benutzer nach dem Dezimalzeichen eingeben können. Der Höchstwert ist 7.

Dezimalzahlattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigeoption:

Tabelle 59. Anzeigeoption für Dezimalattribute

Feld	Beschreibung
Standardwert für das Feld	Der zu verwendende Wert, falls der Benutzer keinen Wert eingibt.

Attributtyp "Geld"

Geldattribute stellen Geldwerte wie Gehalts- oder Elementkosten dar.

Das Währungssymbol wird gemäß den Ländereinstellungsinformationen für den Benutzer eingesetzt.

Geldattribute verfügen über die folgende zusätzliche Grundoption:

Tabelle 60. Basisoption für Geldattribute

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.

Geldattribute verfügen über die folgende zusätzliche Anzeigooption:

Tabelle 61. Anzeigooption für Geldattribute

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 grundlegende Optionen.

Tabelle 62. Optionen für berechnete Attribute

Feld	Beschreibung
Formel	Die Formel, die den Wert berechnet. Alle Attribute, die in der Formel verwendet werden, müssen in dasselbe Formular eingefügt werden wie das berechnete Attribut.
Anzahl der Dezimalstellen für das Feld	Die Anzahl der Ziffern, die nach dem Dezimalzeichen angezeigt werden

Formelsyntax

Sie können die folgenden binären Operationen ausführen.

- Addition (+)
- Subtraktion (-)
- Multiplikation (*)
- Division (/)

Sie können bei einer beliebigen Zahl von durch Kommas getrennten Operanden folgende Operationen ausführen.

- **Sum**: z. B. Sum(Salary, 1000, Bonus)
- **Avg**: 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** = $\text{Gehalt} + (\text{Bonus} * 0,10)$
- **Bonus** = $(\text{Provision} * 0,5) + 1000$

Die Attribute **Provision** und **Bonus** verweisen aufeinander und erzeugen eine Endlosschleife, sobald das System versucht, die Werte zu berechnen.

Beispiel für Rasterattribut

Berechnete Felder können in Rastern und 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 63. Beispielseinstellungen für die Hinzufügung eines Anbieter-URL-Feldes zu einem Raster

Feld	Wert	Beschreibung
Attributtyp	URL-Feld	Gibt den Attributtyp für das URL-Feld an.

Tabelle 63. Beispieleinstellungen für die Hinzufügung eines Anbieter-URL-Feldes zu einem Raster (Forts.)

Feld	Wert	Beschreibung
Interner Name des Attributs	AnbieterURL	Eindeutige ID für das Attribut.
Angezeigter Attributname	URL des Anbieters	Die Beschriftung, die in der Benutzeroberfläche 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 <code>www.google.de</code> oder <code>http://www.google.de</code> 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 Objektreferenz-Attribute, um Marketingobjekte Projekten oder anderen Marketingobjekten zuzuordnen. Ein Objektreferenz-Attribut erstellt ein Feld mit angehängtem Selektor. Benutzer können in dem Selektor nach einem bestimmten Marketingobjekt suchen und es dann dem Projekt oder dem Marketingobjekt hinzufügen, das sie erstellen oder bearbeiten.

Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribute und Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribute sind ähnlich; allerdings kann das resultierende Benutzerschnittstellenfeld mehrere Einträge enthalten oder einen einzelnen.

Diese Attribute können Sie nicht zu schreibgeschützten Rastern hinzufügen. Um Marketingobjektreferenzen zu schreibgeschützten Rastern hinzuzufügen, verwenden Sie das Einzelliste-Objektreferenz-Attribut.

Anmerkung: Diese Attributtypen stehen nicht für Kampagnen-, Zellen- oder Angebotsattribute zur Verfügung.

Um ein Objektreferenz-Attribut anzugeben, geben Sie folgende spezifische Informationen zu diesem Attributtypen ein:

Tabelle 64. Optionen für Objektreferenz-Attribute

Feld	Beschreibung
Marketingobjekttyp	Der Marketingobjekttyp der Elemente in der Liste, die dem Benutzer angezeigt werden soll.

Tabelle 64. Optionen für Objektreferenz-Attribute (Forts.)

Feld	Beschreibung
Vorlagen-ID	Die ID einer bestimmten Vorlage für den bestimmten Marketingobjekttyp. Wenn Sie weiter unten das Kontrollkästchen Automatische Erstellung aktivieren, wird diese Vorlage zum Erstellen des Objekts verwendet. Andernfalls werden den Benutzern nur Marketingobjekte angezeigt, die die Benutzer mithilfe der angegebenen Vorlage erstellt haben.
Bei Klick gehe zu	Wählen Sie die Zielanzeige aus, die bei Klick auf den Objektlink in einem Formular aufgerufen werden soll: <ul style="list-style-type: none"> • Registerkarte 'Ansicht': 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: <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kontrollkästchen ist nicht verfügbar für Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribute. • Dieses Kontrollkästchen hat keine Auswirkung, wenn das Formular zu einem Marketingobjekt hinzugefügt wird, da Marketingobjekte keine anderen Marketingobjekte automatisch erstellen können. Dieses Feld ist nur verfügbar für Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribute in Formularen.

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 65. 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 Objektattribut-Feldreferenz-Attribut hinzu, um Informationen zu einem Marketingobjekt anzuzeigen, das mit dem Formular verbunden ist. Wenn das Formular beispielsweise ein Einfachauswahl-Objektreferenzattribut für ein Marketingobjekt mit dem Namen **Broschüre01** enthält, können Sie ebenso ein Objektattribut-Feldreferenz-Attribut für **Broschüre01** hinzufügen (zum Beispiel seinen Status).

Anmerkung: Sie können kein Objektattribut-Feldreferenz-Attribut erstellen, das einem Mehrfachauswahl-Objektreferenzattribut entspricht.

Die aus dem Objektattributfeld resultierenden Informationen werden nur angezeigt. Benutzer können sie nicht bearbeiten.

Dieser Attributtyp ist nur als lokales Attribut verfügbar.

Sie können sowohl auf Standardmarketingobjektattribute als auch auf benutzerdefinierte Attribute verweisen. Bei benutzerdefinierten Attributen müssen Sie den Attributnamen und den Namen des dieses Attribut enthaltenden Formulars in der Marketingobjektvorlage kennen. Eine Liste von Standardmarketingobjektattributen finden Sie unter „Standardattribute“ auf Seite 124.

Objektattribut-Feldreferenz-Attribute erfordern zusätzlich folgende Grundoptionen:

Tabelle 66. Zusätzliche Grundoptionen für Objektattribut-Feldreferenz-Attribute

Feld	Beschreibung
Attributname	<p>Der Name des Marketingobjektattributs, auf das Sie verweisen möchten.</p> <p>Um auf ein Standardattribut zu verweisen, wählen Sie es in der Dropdown-Liste aus.</p> <p>Um auf ein benutzerdefiniertes Attribut zu verweisen, geben Sie den Namen im Formular <Formular_Name>.<interner_Name> ein, wobei</p> <ul style="list-style-type: none"> Formular_Name der Name des Formulars in der Marketingobjektvorlage ist, das das benutzerdefinierte Attribut enthält interner_Name der Wert des Feldes Interner Name des Attributs für das benutzerdefinierte Attribut ist
Verweisobjekt	Der interne Name des Attributs in dem aktuellen Formular, der auf das Marketingobjekt verweist.

Attributtyp "Einzelliste-Objektreferenz"

Sie fügen ein lokales Einzelliste-Objektreferenz-Attribut zu einem Formular hinzu, um:

- auf Marketingobjekte in einer Liste zu verweisen, ähnlich wie Sie ein Einzel- oder Mehrfachauswahl-Objektreferenz-Attribut verwenden, um auf Marketingobjekte in einem Raster zu verweisen.
- Rufen Sie ein Raster als Liste für ein Objekt auf (Projekt oder Marketingobjekt). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Raster als Liste anzeigen“ auf Seite 107.

Dieser Attributtyp ist nur als lokales Attribut für Raster verfügbar.

„Beispiel: Listen mit Marketingobjekten erstellen“ auf Seite 109 gibt ein Beispiel für die Verwendung eines Einzelliste-Objektreferenz-Attributs.

Um ein Einzelliste-Objektreferenz-Attribut anzugeben, müssen Sie folgende für diesen Attributtyp spezifischen Informationen eingeben.

Tabelle 67. Optionen für Einzelliste-Objektreferenz-Attribute

Feld	Beschreibung
Bei Klick gehe zu	Wird verwendet, um die Registerkarte des Objekts auszuwählen, die sich öffnet, wenn Sie einen Objektlink aus der Listenansicht anklicken. Sie können auswählen, ob Sie die Registerkarte '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 Marketingobjektreferenzen in Listenansichten anzuzeigen. Geben Sie einen Wert ein, der der Objekttypspalte für die Objekte entspricht, die Sie zuordnen.
Rasterobjekt-Referenzspalte	Wird verwendet, um ein Raster in einer Listenansicht anzuzeigen. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie folgende Informationen in das Feld eingeben: <ul style="list-style-type: none"> • Den Namen des Formulars, das das Raster enthält. Dieses Feld gibt den Namen des Formulars in Marketing Operations an, der ausgewählt war, als das Formular in Marketing Operations hochgeladen wurde. • Den internen Namen des Einzelauswahl-Objektreferenz-Attributs, wie er im Raster definiert wurde. <p>Die Syntax lautet <code><Formular_Name>.<Attribut_Name></code>.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel ein Raster haben, das ein Einzelauswahl-Objektreferenz-Attribut mit dem internen Namen Broschüre enthält, und dieses Raster in einem Formular namens EreignisBegleitmaterial in Marketing Operations enthalten ist, geben Sie EreignisBegleitmaterial. Broschüre in dieses Feld ein.</p>

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_Bundesstaat-Tabelle:

Bundesstaat_id (Primärschlüssel)	Bundesstaat_name
1	Massachusetts
2	New York

Die lkup_Ort-Tabelle:

Ort_id (Primärschlüssel)	Ort_name	Bundesstaat_id (Fremdschlüssel, der auf den Primärschlüssel für lkup_Bundesstaat verweist)
1	Boston	1
2	Cambridge	1
3	New York	2
4	Albany	2

Sobald Sie diese Tabellen fertiggestellt haben, erstellen Sie das übergeordnete Attribut (Bundesstaat) und das untergeordnete (Ort).

Verwenden Sie für das Bundesstaat-Attribut folgende Werte:

Feld	Wert
Datenbankspalte	Bundesstaat_id
Werte aus dieser Datenbanktabelle verwenden	lkup_Bundesstaat
Schlüsselspalte	Bundesstaat_id
Dieses Feld 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 Einzelauswahl-Datenbankattribut abhängig sein, aber nicht umgekehrt. Im obigen Beispiel kann das Ort-Feld ein Mehrfachauswahl-Datenbankattribut sein, aber nicht das Bundesstaat-Feld.
- Sie können die Suchfunktionswerte entweder nach der Textbeschreibung oder nach der ID des Suchfunktionswerts sortieren.

Kapitel 8. Arbeiten mit Metriken

Mit Metriken wird die Leistung eines Objekts gemessen. Zu den typischen Metriken gehören finanzielle Metriken, wie z. B. Kosten und Umsatz, und Leistungsmetriken, wie z. B. die Anzahl Kontakte und die Anzahl der Antworten in einer bestimmten Marketingkampagne. Metriken sind immer numerisch.

Sie können eine Metrik definieren, um ihren Wert basierend auf anderen Metrikwerten zu berechnen. So können Sie zum Beispiel den Kampagnengewinn als Umsatz minus Kosten definieren. Sie können auch Metriken definieren, die von Projekten zu Programmen und von Programmen zu Plänen aufsummieren.

Sie weisen Metriken Metrikvorlagen zu, die ihrerseits den Vorlagen für andere Objekte zugeordnet werden. Daher werden beim Hinzufügen eines Objekts die von beiden Vorlagen identifizierten Metriken auf der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt.

Zum Organisieren der definierten Metriken können Sie Gruppen innerhalb Ihrer Metrikvorlagen erstellen. Sobald eine Gruppe erstellt ist, kann sie nach Bedarf zu anderen Metrikvorlagen hinzugefügt werden. Sie können außerdem unterschiedliche Metrikdimensionen festlegen, um verschiedene Werte für jede Metrik zu protokollieren, wie z. B: Ist-Wert, Zielwert, Voraussichtlicher Wert (optimistisch) und Voraussichtlicher Wert (pessimistisch). Metrikdimensionen gelten für alle Metrikvorlagen und werden den Benutzern als Eintragungsspalten in der Registerkarte "Verfolgung" angezeigt.

Arten von Metriken

Zusätzlich zu vom Benutzer eingegebenen Metriken gibt es drei weitere Arten von Metriken: berechnete, aufsummierte und geplante. Sie bestimmen den Metriktyp, wenn Sie die Metrik zu einer bestimmten Metrikvorlage hinzufügen. So kann dieselbe Metrik für ein Projekt berechnet und in einem Programm oder Plan 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:

$$((\text{Umsatz} - \text{Gesamtaufwand})/\text{Gesamtaufwand}) * 100$$

- Wenn Sie eine Formel für eine Metrik definieren, verwenden Sie den internen Namen, der in der Formel für jede Metrik definiert wurde.
- Sie können im Feld **Formel** folgende Operatoren verwenden: +, -, *, /, SUM, AVG, MIN, MAX und ROLLUP.

Anmerkung: Wenn Sie einen Nullwert in die Formel einbeziehen, behandeln diese Operatoren den Nullwert unterschiedlich. Aggregationsfunktion (SUM, AVG, MIN, und MAX) ignorieren den Nullwert. Arithmetische Berechnungen behandeln den Nullwert als 0. Wenn Sie aber #/0 oder #/NULL eingeben, zeigt Marketing Operations #DIV/0! an.

Messwert-Rollups

Wenn Sie eine Metrik zu einer Metrikvorlage hinzufügen, können Sie festlegen, dass die Metrik vom untergeordneten Objekt auf das übergeordnete Objekt aufsummiert wird ("Rollup"). So können sich zum Beispiel Projektmesswerte zur übergeordneten Programmebene und Programmmesswerte zur übergeordneten Ebene aufsummieren.

Metriken, die sich aufsummieren, können in der Aufzeichnungs-Registerkarte des übergeordneten Objekts aufgerufen werden.

- Alle Projektmetriken, die Sie für die Rollup-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 überwachen, definieren Sie folgende Metriken:

- **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** für die Anzahl der Responder aus den Projekten.
- **AnzahlDerProgrammresponder** für die Anzahl der Responder im Programm.

Als Nächstes fügen Sie die Metriken wie folgt zu Metrikvorlagen hinzu:

- In der Projektmetrikvorlage fügen Sie eine Gruppe hinzu (z. B. **Leistung**) und fügen Sie ihr die Metrik **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** hinzu. Wählen Sie nicht **Berechnet** oder **Rollup** aus, wenn Sie die Metrik der Gruppe hinzufügen.
- Fügen Sie in der Programmmetrikvorlage eine Gruppe hinzu (z. B. **Leistung**) und fügen Sie ihr die Metrik **AnzahlDerProgrammresponder** hinzu. Wählen Sie nicht **Berechnet** oder **Rollup** aus, wenn Sie die Metrik der Gruppe hinzufügen.
- In der Programmmetrikvorlage fügen Sie an zwei Stellen die Metrik **AnzahlDerDurchgelaufenenResponder** hinzu:
 - In der Metrikvorlage ohne Gruppe klicken Sie auf **Metriken verwalten** und kreuzen Sie das Kontrollkästchen **Rollup** an.
 - Zu jeder Gruppe (typischerweise einer Gruppe in der Projektmetrikvorlage: in diesem Beispiel **Leistung**): Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Rollup**. Aktivieren Sie **Berechnet** und geben Sie folgende Formel ein: `AnzahlDerProgrammResponder+ROLLUP (AnzahlDerDurchgelaufenenResponder)`

Geplante Metriken

Um Ziele und Leistungserwartungen für Ihre Pläne und Programme einzuschließen, können Sie Metriken als geplant kennzeichnen. Geplante Metriken ähneln Rollups, weil die Werte von einem Objekt in der Hierarchie auf ein anderes Objekt vererbt werden, allerdings in der entgegengesetzten Richtung: Untergeordnete Objekte erben geplante Metriken von übergeordneten Objekten.

Zum Definieren einer geplanten Metrik kreuzen Sie die beiden Kontrollkästchen **Rollup** und **Ist geplant** an, wenn Sie die Metrik zum Plan oder zu einer Programmmetrikvorlage hinzufügen. Geplante Metriken erscheinen in der Spalte "Geplant" der Tabelle "Metriken" in der Aufzeichnungs-Registerkarte eines jeden untergeordneten Objekts.

Überblick über Erstellung von Metriken

Erstellen Sie Metrikvorlagen, um Metriken zu Objekten hinzuzufügen.

1. Wählen Sie in IBM EMM 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 68. Metrikeigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Interner Name	<p>Die ID der Metrik. Die Vorlagen-ID darf keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten.</p> <p>Metriken werden auf der Seite "Metrikvorlagen" anhand von diesem internen Namen sortiert.</p> <p>Wenn Sie eine Metrik als in einer Metrikvorlage berechnet angeben, verwenden Sie den internen Namen, um die einzelnen Metriken in der bereitgestellten Formel zu identifizieren.</p>
Anzeigename	<p>Der Name der Metrik bei Verwendung in Marketing Operations. Anmerkung: Grenzen Sie diesen Namen auf drei Wörter mit zehn Zeichen (oder weniger) ein. Die Anzeigebeschränkung für Metrik-Rollup-Tabellen in Marketing Operations beträgt 32 Zeichen. Beispielsweise wird "Kunden-Mail Einsparungen" vollständig angezeigt, während "An potenzielle Kunden gemailte Einsparungen" nicht vollständig angezeigt wird.</p> <p>Sie können den Anzeigennamen mithilfe von Eigenschaftendateien übersetzen.</p>
Beschreibung	Beschreibung für die Metrik. Dieser Text ist nützlich, um den Zweck der Metrik zu bestimmen.
Einheitentyp	Der Typ der Metrik. Sie können zwischen Zahl, Dezimalzahl, Prozent oder Währung wählen.
Anzeigeformat	<p>Wie die Metrik auf der Registerkarte "Verfolgung" für ein Objekt angezeigt wird. Das Anzeigeformat entspricht normalerweise dem Einheitentyp. Wählen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # - Zahl oder Dezimalzahl • #% - Prozent • \$# - Währung <p>Sie wählen zwar \$# bei der Definition der Geldmetrik, aber die Benutzer können die Werte der Metrik in der Währung ihrer definierten Ländereinstellung eingeben.</p>
Genauigkeit	<p>Die Anzahl der Dezimalstellen, bis zu 9.</p> <p>Die Genauigkeit steuert die Anzahl der Stellen nach dem Dezimalzeichen für den Wert der Metrik.</p> <p>Werte werden nach der folgenden Regel auf- oder abgerundet:</p> <p>Wenn die Ziffer links von der wegfallenden Stelle ungerade ist, wird aufgerundet. Wenn die Ziffer links von der wegfallenden Stelle gerade ist, wird abgerundet. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $9/2 = 4,5$. Da die Zahl links von der 5 eine 4 (gerade Zahl) ist, wird auf 4 abgerundet. • $7/2 = 3,5$. Da die Zahl links von der 5 eine 3 (ungerade Zahl) ist, wird auf 4 aufgerundet.

Eigenschaften von Metrikdimensionen

Beim Hinzufügen oder Bearbeiten von Metrikdimensionen geben Sie Werte für folgende Felder an.

Tabelle 69. Eigenschaften von Metrikdimensionen

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigename	Der Name der Dimension für die Verwendung in Marketing Operations. Erscheint als Spaltenüberschrift in der Registerkarte "Aufzeichnung", wenn Benutzer Metriken für ein Objekt eingeben. Sie können den Anzeigennamen mithilfe von Eigenschaftendateien übersetzen.
Beschreibung	Beschreibung für die Dimension. Dieser Text ist nützlich, um den Zweck der Dimension zu bestimmen.
Typ	<ul style="list-style-type: none">• Tatsächlich: Wird zur Erfassung manuell eingegebener oder von Campaign oder einer anderen Verfolgungssoftware in Marketing Operations geladener Metriken verwendet.• Ziel: Wird für Metriken verwendet, die 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 Metrik-Vorlagengruppen

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.

Metrikvorlage erstellen

Bevor Sie Metriken zu Objektvorlagen hinzufügen können, organisieren Sie die Metriken in Metrikvorlagen.

1. Klicken Sie in der Seite Metrikvorlagen auf **Metrikvorlage hinzufügen** oder **Bearbeiten**.
2. Tätigen Sie Eingaben oder ändern Sie die Felder **Interner Name**, **Anzeigename** und **Beschreibung**.
3. Wählen Sie den Typ des Objekts aus, das diese Metrikvorlage verwenden soll: **Plan**, **Programm** oder **Projekt**.

Anmerkung: Da es nur eine Vorlage für Pläne gibt, definieren Sie nicht mehr als eine Metrikvorlage vom Typ **Plan**.

4. Fügen Sie Metriken zur Vorlage hinzu.
 - Um eine Metrik ohne Gruppe zur Vorlage hinzuzufügen, klicken Sie auf **Metriken verwalten**.
 - Um eine Gruppe von Metriken hinzuzufügen, klicken Sie auf **Metrikgruppe hinzufügen**.
Sie können jede bestehende Gruppe auswählen oder eine Gruppe erstellen.
5. Wählen Sie eine einzelne Metrik aus und definieren Sie die Eigenschaften für die Metrik in dieser Vorlage.
 - Falls die Metrik einzeln von Benutzern im Projekt eingegeben wird, 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.

Wichtig: Wenn Sie eine Metrikvorlage bearbeiten, wirken sich Änderungen nur auf neue Objekte aus.

Sie haben zum Beispiel ein Projekt, das die Metrikvorlage "Basiskampagne" verwendet. Sie fügen eine Metrik zu dieser Metrikvorlage hinzu. Das bestehende Projekt ruft die neue Metrik nicht ab. Wenn Sie aber ein Projekt hinzufügen, das die Metrikvorlage "Basiskampagne" verwendet, bezieht dieses die neue Metrik mit ein.

Metrikgruppen

In einer Metrikvorlage erstellen Sie Metrikgruppen, um ähnliche Metriken zu organisieren oder um häufig verwendete Sätze von Metriken in mehreren Metrikvorlagen gemeinsam zu nutzen.

Nach der Erstellung einer Metrikvorlage können Sie eine Metrikgruppe hinzufügen. Klicken Sie neben dem Namen der Metrikgruppe auf **Metriken verwalten**, um Metriken zu der Gruppe hinzuzufügen. Sie können die Metriken in der Gruppe auch über das Dialogfeld "Metriken verwalten" sortieren. Die Metriken werden in dieser Reihenfolge in Ihren Berichten angezeigt.

Wenn Sie eine Metrikgruppe ändern, betrifft die Änderung alle Metrikvorlagen, zu denen die Gruppe gehört. Beispielsweise erstellen Sie die Metrikgruppe "Finanzdaten" in Ihrer Metrikvorlage "Basiskampagne". Später fügen Sie die Metrikgruppe "Finanzdaten" auch zu Ihrer Metrikvorlage "Saisonkampagne" hinzu. Danach bearbeiten Sie die Metrikvorlage "Saisonkampagne" und fügen eine Metrik zur Metrikgruppe "Finanzdaten" hinzu. Die neue Metrik ist nun auch in der Metrikvorlage "Basiskampagne" enthalten.

Sie können eine Metrikgruppe aus einer Metrikvorlage löschen. Wenn eine andere Metrikvorlage dieselbe Metrikgruppe enthält, ist die Metrikgruppe noch vorhanden. Sie können die Metrikgruppe weiterhin zu anderen Metrikvorlagen hinzufügen. Wenn Sie alle Instanzen einer Metrikgruppe aus allen Metrikvorlagen löschen, löschen Sie die Metrikgruppe auch aus Marketing Operations.

Metriken lokalisieren

Sie können Metriken durch eines der folgenden Verfahren lokalisieren.

- Laden Sie Eigenschaftendateien hoch, die in unterschiedliche Ländereinstellungen übersetzt wurden.
- Arbeiten Sie mit Benutzern, für deren Benutzervorgaben unterschiedliche Ländereinstellungen festgelegt wurden. Ein Benutzer für jede Ländereinstellung kann den **Anzeigenamen** und die **Beschreibung** der Metriken ändern.

Um eine Eigenschaftendatei für die Übersetzung zu erstellen, klicken Sie auf **Eigenschaftendatei exportieren** auf der Seite Metrikvorlagen. Sie laden eine komprimierte Datei herunter, die die Eigenschaftendatei für Ihre Ländereinstellung enthält. Der Dateiname folgt dem Format Metrik-Definition_<Ländereinstellung>.Eigenschaften.

Die Schlüssel für den Anzeigenamen und die Schlüssel für die Beschreibung der Metrik werden in der mit der Metrik in Zusammenhang stehenden Tabelle für Pläne, Programme und Projekte gespeichert. Um Schlüssel von echten Werten zu unterscheiden, verwenden Sie für die Schlüssel das Präfix \$_\$.

Während Marketing Operations aktiv ist, ersetzt das System die Schlüssel für die Metriken mit Werten aus der Metrikeigenschaftendatei.

Beispielhafte Eigenschaftendatei:

```
$_$.Metrik.AVPPreis.Ansicht=Preis Audiovisuelle Medien ($)
$_$.Metrik.AVPPreis.Beschreibung=Preis Audiovisuelle Medien
$_$.Metrik-Gruppe.MessestandKosten.Ansicht=Kosten für Messestand
$_$.Metrik-Dimension.MetrikWert0.Ansicht=Ist-Daten
$_$.Metrik-Vorlage.KampagnenProjekt.Ansicht=Kampagnenprojekt
$_$.metric-template.KampagnenProjekt.Beschreibung=Metriken für
    Kampagnen-Projektvorlage
```

Metrikeigenschaftendatei importieren

Nachdem Sie die Datei metric-definition_<locale>.properties umgewandelt haben, laden Sie die Datei für die neue Ländereinstellung hoch.

1. Klicken Sie auf der Seite "Metrikvorlagen" auf **Metrikvorlage importieren**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eigenschaftendatei**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Eigenschaftendatei auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Exportieren und Importieren von Metrikvorlagen

Bei mehreren Marketing Operations-Systemen können Sie die Metadaten für Ihre Metriken von einer Instanz auf eine andere übertragen, indem Sie Metrikvorlagen exportieren und importieren.

Um Metrikvorlagen zwischen Systemen zu übertragen, wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Datenmigration** aus und klicken Sie entweder auf **Exportieren** oder **Importieren** neben **Vorlagen**. Markieren Sie das Kontrollkästchen "Metriken", um eine komprimierte Archivdaten zu erstellen oder zu empfangen.

Weitere Informationen zur Datenmigration finden Sie unter Kapitel 13, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 189.

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 9. Einrichten der Sicherheit

Jede Installation von IBM Marketing Operations erfordert IBM Marketing Platform. Der Zugriff auf die Funktionen beider Anwendungen erfolgt über eine integrierte Benutzerschnittstelle. Um die Sicherheit für Marketing Operations einzurichten, verwenden Sie die Funktionen von Marketing Platform und Marketing Operations. Bevor Sie beginnen, sollten Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch* die Abschnitte zu den Sicherheitsfunktionen in Marketing Platform lesen.

Mit IBM Marketing Platform erstellen und verwalten Sie Benutzer und Benutzergruppen. Anschließend konfigurieren Sie mit IBM Marketing Operations die Sicherheitsrichtlinien, die über zugewiesene Zugriffsrollen den Benutzern die Berechtigung zum Zugriff auf bestimmte Objekte und Funktionen erteilen. Die Berechtigungen, die einer Zugriffsrolle erteilt werden, werden durch eine Sicherheitsrichtlinie bestimmt. Ein Benutzer, dem keine Rollen zugewiesen wurden, unterliegt der globalen Standardsicherheitsrichtlinie.

Marketing Operations steuert die Sicherheit über Zugriffsrollen auf mehreren Ebenen, die den Benutzern auf unterschiedliche Art zugewiesen werden können. Zum Beispiel weisen zuerst Administratoren den Standard- oder Basiszugriff zu. Danach legen die Projektleiter, die Projekte erstellen, genauer fest, welche Benutzer mit welchen Rollen mitwirken können.

Globale Sicherheitsrichtlinie

Die globale Sicherheitsrichtlinie stellt die Standardsicherheitsrichtlinie des Systems dar. Der Begriff "global" bedeutet nicht, dass jeder Benutzer den uneingeschränkten Zugriff auf alles hat, sondern dass diese Sicherheitsrichtlinie standardmäßig global mit jedem Benutzer verbunden ist. Sie können weitere Sicherheitsrichtlinien erstellen, die die globale Sicherheitsrichtlinie erweitern, aber die globale Sicherheitsrichtlinie ist unabhängig von anderen von Ihnen erstellten Sicherheitsrichtlinien immer wirksam.

Die globale Sicherheitsrichtlinie:

- Gilt für jeden Benutzer, der sich bei Marketing Operations anmeldet
- Kann nicht inaktiviert werden
- Überlagert alle anderen Richtlinien. Wenn das System die Zugriffsrechte für einen Benutzer bestimmt, wird die Rolle, die der Benutzer in der globalen Sicherheitsrichtlinie hat, immer berücksichtigt.
- Enthält Berechtigungseinstellungen für die Standardrollen Planadministrator und Planbenutzer. Die Berechtigungseinstellungen für diese Rollen dienen als Ausweich- oder Standardeinstellung für Benutzer, die sich derzeit nicht für eine Rolle in einer anderen Sicherheitsrichtlinie, Objektrolle oder Projektrolle qualifizieren.

Rollen

In jeder Organisation haben die Personen, die eine Anwendung verwenden, unterschiedliche Zuständigkeiten und vollständig unterschiedliche Aufgaben. Um die Zusammenarbeit in IBM Marketing Operations zu unterstützen, gewähren oder blockieren Sie den Zugriff auf Systemfunktionen, indem Sie Rollen definieren und diese den Benutzern zuweisen.

Mit der Installation von Marketing Platform wird die globale Sicherheitsrichtlinie bereitgestellt. Die globale Sicherheitsrichtlinie enthält für jede Anwendung in der Suite IBM Enterprise Marketing Management (EMM), also auch für Marketing Operations, vordefinierte Rollen. Diese vordefinierten Rollen können Sie nach Bedarf ändern und dann Benutzern zuweisen. Sie können aber auch eigene Sicherheitsrichtlinien und Rollen einrichten.

Um den Zugriff auf bestimmte Objekte und Projekte in Marketing Operations zu steuern, können Sie auch Objektzugriffsrollen und Projektrollen verwenden.

Standard-Sicherheitsrichtlinienrollen

In der globalen Standardsicherheitsrichtlinie sind die Standardrollen Planadministrator und Planbenutzer enthalten. Diese Rollen stellen die Anwendungszugriffsebenen für Marketing Operations in Marketing Platform bereit und sind immer wirksam.

- Wenn Sie in Marketing Platform einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "PlanAdminRole" einen Benutzer hinzufügen, wird diesem Benutzer die Benutzerrolle "Planadministrator" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig haben Benutzer mit dieser Rolle Zugriff auf alle Administrations- und Konfigurationseinstellungen.
- Wenn Sie in Marketing Platform einer Benutzergruppe mit der Zugriffsebene "PlanUserRole" einen Benutzer hinzufügen, wird diesem Benutzer die Benutzerrolle "Planbenutzer" in Marketing Operations zugewiesen. Standardmäßig werden Benutzern mit dieser Rolle nur wenige Berechtigungen erteilt.

Diese Rollenzuweisungen werden auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Benutzerberechtigungen** angezeigt.

Sie können diese Rollenzuweisungen weder auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" in überschreiben noch aus der globalen Sicherheitsrichtlinie entfernen. Um die einem Benutzer zugewiesene Standard-Sicherheitsrichtlinienrolle zu ändern, müssen Sie die Benutzergruppenzuweisung in Marketing Platform ändern.

Alle Änderungen an Benutzern in Marketing Platform wirken sich erst dann in Marketing Operations aus, wenn die Benutzerdatenbanktabellen synchronisiert wurden. Die Benutzersynchronisierung erfolgt automatisch in regelmäßigen Intervallen gemäß der Angabe in **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > usermanagerSyncTime**. Die Benutzerdatenbanktabellen können aber auch manuell synchronisiert werden. Dazu starten Sie oder ein anderer Administrator **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Benutzer synchronisieren**.

Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen

Benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinienrollen sind Rollen, die Sie in den Sicherheitsrichtlinien, die Sie hinzufügen, selbst einrichten. Diese Rollen dienen dazu, den Zugriff auf IBM Marketing Operations-Funktionalität entsprechend der Tätigkeit oder dem Aufgabenbereich eines Benutzer für Ihr Unternehmen zu steuern.

Beispielsweise könnten Marketing-Manager den uneingeschränkten Zugriff auf alle Pläne, Programme, Projekte benötigen. Einzelne Marketiers müssen Pläne und Programme nur anzeigen, Projekte aber sowohl anzeigen als auch erstellen können. Um diesen unterschiedlichen funktionellen Anforderungen gerecht zu werden, fügen Sie eine Sicherheitsrichtlinie mit unterschiedlichen Rollen für Marketing-Manager und Marketiers hinzu.

Die Rollen, die Sie zu Sicherheitsrichtlinien hinzufügen, sowie die Standardrollen (Planadministrator und Planbenutzer) sind die Rollen, die Sie einzelnen Benutzern auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" zuweisen.

Objektzugriffsrollen

Jeder Objekttyp in IBM Marketing Operations weist einen Satz von Objektzugriffsrollen auf. Bei Projekten und Genehmigungen werden Objektzugriffsrollen auch als "Zugriffsebenen" bezeichnet.

Wenn Benutzer mit Marketing Operations arbeiten, weist das System ihnen die entsprechende Objektzugriffsrolle zu. Beispielsweise ist eine Person, die ein Projekt erstellt, ein Benutzer mit der Zugriffsebene "Projekteigner" und die den Projektrollen zugewiesenen Benutzer sind Benutzer mit der Zugriffsebene "Projektteilnehmer". Objektrollen für Projekte und Genehmigungen werden auch Zugriffsebenen genannt, weil Projektteilnehmer mit den entsprechenden Berechtigungen den Teilnehmern sowohl Objektzugriffsrollen als auch Projektrollen zuordnen können.

Jeder Objekttyp hat einen Eigner, der standardmäßig die Person ist, die den Objekttyp erstellt hat. Viele Objekttypen weisen zusätzliche Rollen auf, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 70. Objekttypen und verbundene Rollen

Objekttyp	Objektzugriffsrollen/Zugriffsebenen
Plan	Planeigner, Planteilnehmer
Programm	Programmeigner, Programmteilnehmer
Projekt	Projekteigner, Projektteilnehmer, Projektanforderer
Anfrage	Anfrageempfänger, Anfrageeigner
Asset	Asseteigner
Konto	Kontoinhaber
Genehmigung	Genehmigungseigner, Genehmigungsgenehmiger
Rechnung	Rechnungseigner
Teams	Teammanager, Teammitglied
Benutzerdefinierter Marketingobjekttyp	Eigner des <Marketingobjekttyps> Beispielsweise hat bei einem Marketingobjekttyp mit dem Namen Werbemittel die zugehörige Objektrolle den Namen Werbemitteleigner.

Objektzugriffsrollen unterstützen die allgemeine Systemverarbeitung. Dadurch sind sie über benutzerdefinierte Sicherheitsrichtlinien nicht zugänglich.

Projektrollen

Projektrollen stellen die Jobbereiche der Personen dar, die an einem Projekt teilnehmen oder Projektanfragen stellen. Vorlagenentwickler erstellen eine Liste mit entsprechenden Rollen auf der Registerkarte "Projektrollen" jeder Projektvorlage. Wenn Sie dann Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, wählen Sie die Vorlage aus, und das System zeigt die Projektrollen der Vorlage zusammen mit den anderen Zugriffsrollen an. Auf diese Weise können Sie unterschiedliche Berechtigungen für unterschiedliche Vorlagen basierend auf Projektrollen zusätzlich zu System- Objekt, und Sicherheitsrollen konfigurieren.

Zusätzlich können Sie innerhalb von einzelnen Vorlagen unterschiedliche Berechtigungen für unterschiedliche Registerkarten (sowohl benutzerdefinierte als auch Standard-Registerkarten) konfigurieren. Beispielsweise möchten Sie vielleicht, dass Teilnehmer aus einer bestimmten Projekttrolle den Workflow nicht bearbeiten, sondern nur anzeigen können. Oder vielleicht soll nur der Benutzer, der Teilnehmer einer Projekttrolle mit dem Namen "Abrechnung" für ein einzelnes Projekt ist, in der Lage sein, die Registerkarte **Budget** zu bearbeiten, und dies unabhängig von seinen anderen Zugriffsrollen.

Die benutzerdefinierte Sicherheit für Vorlage-Registerkarten basierend auf Projektrollen kann gegebenenfalls inaktiviert werden. Klicken Sie dazu auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration** und legen Sie die Konfigurationseigenschaft `customAccessLevelEnabled` auf `false` fest.

Sicherheitsrichtlinien und Berechtigungen

Sicherheitsrichtlinien bestehen aus Rollen, die Tätigkeiten oder Zuständigkeiten widerspiegeln. Jede Rolle in einer Sicherheitsrichtlinie ist ein Satz Berechtigungen: Regeln, die den Benutzerzugriff auf Funktionen und Optionen in IBM Marketing Operations gewähren oder blockieren. 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 in Marketing Operations erstellte Projekt (Plan, Programm, Projekt, Anfrage usw.) unterliegt einer Sicherheitsrichtlinie. Die einem neuen Objekt zugewiesene Sicherheitsrichtlinie wird durch die Vorlage bestimmt, mit der das Objekt erstellt wurde.

Berechtigungen

Berechtigungen für eine Sicherheitsrichtlinie verwalten Sie auf der Seite "**Berechtigungen für** <Sicherheitsrichtlinie>". Siehe „So erstellen Sie eine Sicherheitsrichtlinie“ auf Seite 162.

Um die Berechtigungen für eine Rolle in einer Sicherheitsrichtlinie festzulegen, verwenden Sie einen Satz Tabellen. Es gibt jeweils eine andere Tabelle für jeden Marketingobjekttyp (Plan, Programm usw.). Die Tabellenspalten enthalten alle Rollen in der Sicherheitsrichtlinie und die einzelnen Zeilen enthalten die Funktionen oder Optionen nach der Registerkarte gruppiert, auf der auf sie zugegriffen wird.

Wenn Sie die Sicherheit für Projekte oder Anfragen konfigurieren, wählen Sie auch eine Vorlage aus. Dabei werden für jede Projekttrolle, die in der Vorlage definiert ist, zusätzliche Spalten angezeigt.

Die Berechtigungen, die Sie für Sicherheitsrichtlinien konfigurieren, steuern den Zugriff auf alle Funktionen von IBM Marketing Operations.

Beispielsweise werden die Ergebnisse von Suchabfragen 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, hängt von der Sicherheitsrichtlinie ab, die durch die Vorlage des Objekts angegeben ist. Wenn beispielsweise Vorlagenentwickler Projekt-Vorlagen erstellen, geben sie die Sicherheitsrichtlinie auf der Registerkarte "Übersicht" der Vorlage an. Wenn dann Projekte aus dieser Vorlage erstellt werden, wird der Zugriff auf diese Projekte durch die in der Vorlage angegebene Sicherheitsrichtlinie bestimmt.

Berechtigungseinstellungen für Sicherheitsrichtlinien

Um Berechtigungen auf der Seite "**Berechtigungen für** <Sicherheitsrichtlinie>" zu konfigurieren, klicken Sie auf die Tabellenzelle am Schnittpunkt zwischen einer Rolle und einer Funktion oder Option. Durch Klicken in die Zelle wird zwischen den folgenden Einstellungen umgeschaltet:

Tabelle 71. Berechtigungseinstellungen auf der Seite "**Berechtigungen für** <Sicherheitsrichtlinie>"

Symbol	Name	Beschreibung
	Gewährt	Gewährt Benutzern in der Rolle Zugriff auf die Funktion.
	Blockiert	Gilt nur für System- und Sicherheitsrichtlinienrollen; verweigert Benutzern in der Rolle den Zugriff auf die Funktion. (Sie können keine Funktionen durch Projekt- oder Objektrollen blockieren.) 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.
	Übernommen	Nicht explizit definiert. Eine explizite Berechtigungseinstellung für die Projekt- und Objektrollen, die dem Benutzer zugewiesen wurden, wird übernommen (geerbt). Wenn die Berechtigung bei keiner anderen Rolle festgelegt wurde, wird die Einstellung in der entsprechenden Standardrolle der globalen Sicherheitsrichtlinie (Planadministrator oder Planbenutzer) übernommen. Wenn keine der Rollen die Benutzerberechtigung erteilt, wird die Funktion geblockt.
Nicht zutreffend	Nicht zugänglich	Zeigt für Projekt- und Objektrollen an, dass die Berechtigungseinstellung nicht geändert werden kann.

Wenn ein Benutzer für mehr als eine Rolle qualifiziert ist, sind die Berechtigungen kumulativ. Wenn zum Beispiel die Sicherheitsrolle eines Benutzers andere Berechtigungen erteilt als die Rolle im aktuellen Projekt, besitzt dieser Benutzer alle Berechtigungen, die durch beide Rollen erteilt werden.

Planen von Sicherheitsrichtlinien

Bevor Sie Sicherheitsrichtlinien hinzufügen und konfigurieren, bestimmen 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 unterschiedlichen Rollen erstellen müssen oder ob es für Ihre Anforderungen ausreicht, die globale Sicherheitsrichtlinie zu modifizieren.

- Wenn für alle Geschäftseinheiten 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: eine modifizierte globale Sicherheitsrichtlinie. Zur globalen Sicherheitsrichtlinie können Sie so viele Sicherheitsrollen wie nötig hinzufügen.
- Wenn es in Ihrem Unternehmen viele Funktionsgruppen gibt, die ganz unterschiedliche Zugriffsarten erfordern, dann belassen Sie die globale Sicherheitsrichtlinie in ihrem Standardzustand und fügen Sie für jede Funktionsgruppe eine Sicherheitsrichtlinie mit einer oder mehreren Rollen hinzu.
- Ein Benutzer kann jederzeit eine Objektrolle, eine Projektrolle und eine Sicherheitsrichtlinienrolle besitzen. Es empfiehlt sich, einem Benutzer nur eine Sicherheitsrichtlinienrolle aus einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie zuzuordnen. Wenn Sie also Benutzer haben, die mehrere Aufgaben ausführen und daher neben ihrer Projekt- und Objektrolle mehr als eine Sicherheitsrichtlinienrolle benötigen, sollten Sie weitere Sicherheitsrichtlinien erstellen und diesen Benutzern aus jeder der entsprechenden Sicherheitsrichtlinien eine Rolle zuordnen.

Es empfiehlt sich, eine möglichst geringe Anzahl von Sicherheitsrichtlinien zu implementieren. Innerhalb einer einzelnen Sicherheitsrichtlinie können Sie für jeden Marketingobjekttyp unterschiedliche Berechtigungen konfigurieren. Sie können auch für jede Ihrer Projekt- und Anfragevorlagen unterschiedliche Berechtigungen konfigurieren. Zusätzlich können Sie für jede Projektvorlage unterschiedliche Sicherheitsrollen- und Projektrollen-Berechtigungen für jede Registerkarte (benutzerdefiniert und Standard) getrennt für Projekte und Projektanfragen konfigurieren.

Wenn Sie Berechtigungen für die Rollen einrichten, 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 die Berechtigung "Bearbeiten" als auch die Berechtigung "Anzeigen" erteilen. Wenn Sie vergessen, die Berechtigung "Anzeigen" zu erteilen, können Benutzer in dieser Rolle die Registerkarte "Übersicht" nicht sehen, sodass ihre Berechtigung zum Bearbeiten nutzlos ist. Auch würde es beispielsweise wenig Sinn machen, einem Benutzer die Berechtigung zum Veröffentlichlichen von Nachrichten, aber nicht auch die Berechtigung zum Lesen von Nachrichten zu erteilen.

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 Projekttrollen und Zugriffsebenen zuordnen können.

So bearbeiten Sie die globale Sicherheitsrichtlinie

Wenn Sie die Sicherheitsstrategie für Ihr Unternehmen mit einer einzigen Sicherheitsrichtlinie implementieren können, verwenden Sie als Ihre Richtlinie die globale Sicherheitsrichtlinie. In den meisten Fällen behalten Sie die Standardberechtigungen der bereitgestellten Rollen "Plan-Administrator" und "Plan-Benutzer" bei. Sie fügen neue Sicherheitsrichtlinienrollen hinzu, um ihre Sicherheitsziele umzusetzen.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Sicherheitsrichtlinieneinstellungen > Global** aus. Die Seite "**Eigenschaften für <Sicherheitsrichtlinie>**" 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 <Sicherheitsrichtlinie>**" wird angezeigt. Diese Seite enthält eine Tabelle, die Sie als Schnittstelle verwenden können, um für jede Rolle den Zugriff auf Funktionen zu erteilen oder zu blockieren.
4. Um Berechtigungen für Objekte, die weder Projekte noch Anfragen sind, zu konfigurieren, wählen Sie in der Liste **Zugriff auf** den Marketingobjekttyp aus. Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um die Berechtigungseinstellungen für die einzelnen Sicherheitsrollen zu konfigurieren. Siehe „Berechtigungseinstellungen für Sicherheitsrichtlinien“ auf Seite 159.
Wiederholen Sie dieses Verfahren für jeden Objekttyp in der Liste **Zugriff auf**.
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Berechtigungen für Projekte zu konfigurieren.
 - a. Wählen Sie in der Liste **Zugriff auf** den Objekttyp "Projekt" aus.
 - b. Konfigurieren Sie im Abschnitt "Allgemein" die Berechtigungen **Projekte hinzufügen** und **Projekt in der Liste anzeigen** für jede Objekt- und Sicherheitsrolle.
 - c. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projekttrolle an, die für diese Vorlage auf der Registerkarte "Projekttrollen" 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 der benutzerdefinierten Registerkarten, für die Projekt-, Objekt- und Sicherheitsrollen.
 - e. Wiederholen Sie die Schritte c) und d) für jede Projektvorlage.
6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Berechtigungen für Anfragen zu konfigurieren.
 - a. Wählen Sie in der Liste **Zugriff auf** den Objekttyp "Anfrage" aus.
 - b. Konfigurieren Sie die Berechtigungen **Anforderungen hinzufügen** und **Anforderung in der Liste anzeigen** für jede Objekt- und Sicherheitsrolle.
 - c. Wählen Sie eine Projektvorlage aus. Die Sicherheitsrichtlinie zeigt eine Spalte für jede Projekttrolle an, die für diese Vorlage auf der Registerkarte "Pro-

jektrollen" 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 der benutzerdefinierten Registerkarten, für die Projekt-, Objekt- und Sicherheitsrollen. Denken Sie beim Konfigurieren von Anfragen daran, dass die 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 Anfragen konfigurieren möchten.
7. Achten Sie bei benutzerdefinierten Marketingobjekttypen darauf, dass Berechtigungen für jede Vorlage konfiguriert werden.
 8. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

So erstellen Sie eine Sicherheitsrichtlinie

Wenn Sie mehr als eine Sicherheitsrichtlinie verwenden müssen, um die Sicherheitskonfiguration für Ihr Unternehmen zu implementieren, belassen Sie die globale Sicherheitsrichtlinie in ihrem Standardzustand und führen die folgenden Schritte durch.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Sicherheitsrichtlinieneinstellungen > Sicherheitsrichtlinie hinzufügen** aus.
2. Geben Sie auf der Seite "**Eigenschaften für <Name der Sicherheitsrichtlinie>**" einen **Richtliniennamen** und eine **Beschreibung** ein. Der Name muss eindeutig sein.
3. Geben Sie im Abschnitt "Rollen" einen **Namen** und eine **Beschreibung** für die ersten zwei Rollen ein, 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 <Sicherheitsrichtlinie>**" wird angezeigt. Diese Seite enthält eine Tabelle, die Sie als Schnittstelle verwenden können, um für jede Rolle den Zugriff auf Funktionen zu erteilen oder zu blockieren.

Sie können die Liste **Zugriff auf** verwenden, um die einzelnen Objekttypen auszuwählen und dann die Berechtigungen für die Rollen in der Sicherheitsrichtlinie zu konfigurieren. Siehe „So bearbeiten Sie die globale Sicherheitsrichtlinie“ auf Seite 161.

5. Klicken Sie auf **Speichern und beenden**.

Die Sicherheitsrichtlinie können Sie 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.

So konfigurieren Sie die Option "Benutzer-Sichtbarkeit" für Rollen

Wenn Benutzer Programme, Pläne, Projekte usw. erstellen, geben sie an, welche Benutzer oder Teams Teilnehmer und, bei Projekten, welche Benutzer oder Teams den Projektrollen zugewiesen sind. Standardmäßig gibt es keine Einschränkungen dahingehend, welche Benutzer oder Teams als Teilnehmer hinzugefügt oder einer Projektrolle zugewiesen werden können.

Wenn Sie die Liste der angezeigten Benutzer im Dialogfeld "**Teammitglieder auswählen**" oder "**Zugriffsebenen der Mitglieder auswählen**" für Benutzer mit einer bestimmten Sicherheitsrichtlinienrolle beschränken möchten, dann konfigurieren Sie die Funktion "Benutzer-Sichtbarkeit" für diese Rolle.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Einstellungen der Sicherheitspolicy** aus.
2. Blättern Sie auf der Seite "**Sicherheitsrichtlinieneinstellungen**" zur entsprechenden Sicherheitsrichtlinie und wählen klicken Sie auf den Namen der Rolle. Die Seite "**Rolle: <Rollenname>**" wird zur Auswahl der Benutzer-Sichtbarkeit angezeigt.
3. Wählen Sie in der Liste der Benutzergruppen und Teams auf der linken Seite die Gruppen oder Teams aus, die den 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. Personen mit der ausgewählten Rolle können dann beim Hinzufügen von Teilnehmern oder Zuweisen von Projektrollen unter den Benutzern auswählen, die einer Gruppe in der Liste auf der rechten Seite angehören.
Anmerkung: Wenn das Auswahlfeld auf der rechten Seite leer ist (der Standardfall), bestehen keine Einschränkungen und Benutzer mit dieser Rolle sehen beim Hinzufügen von Teilnehmern oder Zuweisen von Projektrollen alle Gruppen und Teams.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Die Seite "**Sicherheitsrichtlinieneinstellungen**" wird angezeigt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jede Rolle, die Sie konfigurieren möchten.

So weisen Sie Sicherheitsrichtlinienrollen zu

Wenn Sie alle Rollen zu Sicherheitsrichtlinien hinzugefügt haben, können Sie die Rollen den entsprechenden Benutzern zuweisen. Wenn einem Benutzer nicht explizit eine Sicherheitsrichtlinienrolle zugewiesen wurde, bestimmt das System die Berechtigungen für diesen Benutzer mithilfe der globalen Sicherheitsrichtlinie.

Auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" können Sie Sicherheitsrichtlinienrollen direkt einzelnen Benutzern zuweisen.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus. Die Seite "**Administrationseinstellungen**" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Benutzerberechtigungen**. Die Seite "**Benutzerberechtigungen**" wird angezeigt.
3. Erweitern Sie die Benutzergruppe, zu der der Benutzer gehört, und klicken Sie auf den gewünschten Benutzer. Die Seite "**Eigenschaften für <Benutzername>**" wird angezeigt.
4. Klicken Sie im Listenfeld **Verfügbare Rollen**, um die Sicherheitsrichtlinie mit der Sicherheitsrolle, die Sie diesem Benutzer zuordnen möchten, zu erweitern.
5. Wählen Sie die Rolle aus und klicken Sie dann auf >>, um sie in die Liste **Ausgewählte Rollen** zu verschieben.
Es wird empfohlen, jedem Benutzer genau eine Rolle aus der Sicherheitsrichtlinie zuzuweisen.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
Die Rolle wird in der Spalte "Zugewiesene Rollen" auf der Seite "**Benutzerberechtigungen**" angezeigt.
7. Wiederholen Sie nach Bedarf die Schritte 3 bis 6 für weitere Benutzer.

Steuerung des Zugriffs auf Vorlagen

Wie in den Abschnitten zu Sicherheitsrichtlinien beschrieben, verwenden Sie Berechtigungen in Sicherheitsrichtlinien, um die folgenden Zugriffsarten zu steuern:

- Sicherheitsrichtlinienrollen steuern, welche Benutzer neue Projekte, Pläne, Programme usw. erstellen können.
- Sicherheitsrichtlinienrollen steuern, welche Benutzer von anderen Benutzern erstellte Elemente anzeigen und mit diesen interagieren können, auch wenn sie diese Elemente nicht selbst erstellen können.
- Projekt- und Objektrollen steuern, auf welche Registerkarten Benutzer Zugriff haben, wenn sie Projekte erstellen.

Sicherheitsrichtlinienrollen verwenden Sie auch, um anzugeben, welche Projekt- oder Anfragevorlagen ein Benutzer auswählen kann, wenn Sie ein Element erstellen.

Wenn ein Vorlagenentwickler eine Vorlage erstellt, enthält die Registerkarte "Übersicht" ein oder mehrere Sicherheitsrichtlinienfelder. Der im Sicherheitsrichtlinienfeld angegebene Wert bestimmt, welche Benutzer auf die Vorlage zugreifen können. Sollten Sie in der der Vorlage zugewiesenen Sicherheitsrichtlinie keine Sicherheitsrolle haben, die Ihnen erlaubt, Objekte dieses Typs zu erstellen, erscheint diese Vorlage nicht in Ihrer Vorlagenliste, wenn Sie ein Objekt dieses Typs erstellen.

Zugriffskontrollen für Projekte 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 Vorlagenentwickler können eine oder mehrere "Anzeigen"-Richtlinien für jede Projektvorlage angeben.
- Die "Verwenden"-Richtlinie gibt an, wer auf ein Projekt zugreifen kann, nachdem es anhand von einer Anfrage erstellt wurde.

Die "Verwenden"-Richtlinie kann auf eine von zwei Arten bestimmt werden:

- Der Vorlagenentwickler gibt die 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 Vorlage festgelegt ist, gibt der Vorlagenentwickler die "Verwenden"-Richtlinie an.

Wenn das Nutzungsmodell auf Benutzer festgelegt ist, wählt die Person, die die Projektanfrage anhand der Vorlage erstellt, in der Liste, die sichtbar ist, eine Sicherheitsrichtlinie 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 Marketiern verfügt. Benutzer erstellen zwei Arten von Projekten und Anfragen: Messen und strategische Accounts.

- **Messe-Projekte:** Junior-Marketiern 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-Marketiern erstellen auch Anfragen für Strategische-Account-Projekte, können Informationen aber nur auf der Registerkarte "Ansicht" 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 "Anfrageeigner" hat nur Zugriff auf die Registerkarte "Ansicht".
- **Marketingstrategie-Experten**, für leitende Mitglieder des Marketingpersonals. Die Sicherheit für die Vorlagen wird wie folgt konfiguriert:
 - Vorlage "Messe": alle Projektrollen haben Zugriff auf alle Registerkarten.
 - Vorlage "Strategische Accounts": alle Projektrollen haben Zugriff auf alle Registerkarten.

Vorlagenberechtigungen

Um den oben beschriebenen Workflow einzurichten, haben die Vorlagenentwickler die Vorlagen mit den folgenden Berechtigungen konfiguriert.

- Die Registerkarte "Ansicht" der Vorlage **Messe** weist die folgenden Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf:
 - **Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell:** Benutzer. Der Benutzer, der die Anfrage erstellt, gibt die auf die Anfrage anzuwendende Sicherheitsrichtlinie an.
 - **Sicherheitsrichtlinien anzeigen:** Marketing Operations-Team, Marketingstrategie-Experten. (Beliebiger Benutzer kann die Vorlage "Messe" auswählen.)
 - **Sicherheitsrichtlinie verwenden:** Leer. Wenn das Nutzungsmodell auf "Benutzer" festgelegt ist, ist das Feld "Sicherheitsrichtlinie verwenden" inaktiviert. Wenn Benutzer Projekte oder Anfragen anhand von dieser Vorlage erstellen, müssen Sie die Sicherheitsrichtlinie angeben.
- Die Registerkarte "Ansicht" der Vorlage **Strategische Accounts** weist die folgenden Sicherheitsrichtlinien-Einstellungen auf:

- **Sicherheitsrichtlinie-Nutzungsmodell:** Vorlage. Der Vorlagenentwickler legt den Wert im Feld "Sicherheitsrichtlinie verwenden" fest.
- **Sicherheitsrichtlinien anzeigen:** Marketing Operations-Team, Marketingstrategie-Experten. (Beliebiger Benutzer kann die Vorlage "Strategische Accounts" auswählen.)
- **Sicherheitsrichtlinie verwenden:** Marketingstrategie-Experten. Dies bedeutet, dass der Benutzer, der die Anfrage erstellt, nicht die Sicherheitsrichtlinie dafür angeben kann. Stattdessen wird den anhand von dieser Vorlage erstellten Anfragen die Sicherheitsrichtlinie "Marketingstrategie-Experten" zugewiesen. Auf diese Weise können nur die leitenden Marketiern, 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 72. Beispiel einer Projektanfrage

Projekt oder Anfrage	Arbeitsschritte
Messe-Projekt	Junior-Marketier Jürgens erstellt eine Messe-Anfrage und sendet die Anfrage an Marketingstrategie-Experte Müller. Marketingstrategie-Experte Müller genehmigt die Anfrage und legt Anbieter Ahlers als Eigner 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 "Ansicht". 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 10. Konfigurieren von Alerts

Alerts sind Benachrichtigungen zu wichtigen Änderungen, über die die Benutzer informiert sein müssen, oder Erinnerungen zu Aktionen, die die Benutzer ausführen müssen. Beispiele für Alerts sind Benachrichtigungen darüber, dass sich der Status eines Projekts geändert hat oder dass eine Genehmigungsantwort fällig ist.

Marketing Operations-Benutzer können Alertbenachrichtigungen folgendermaßen erhalten:

- In Marketing Operations: Das Symbol **Alerts** () wird am Anfang jeder Seite angezeigt. Es enthält einen Zähler, der für jeden eingegangenen Alert erhöht wird. Benutzer können auf dieses Symbol klicken, um die Benachrichtigungen im Dialogfeld **Alerts** anzuzeigen.

Tipp: Sie können festlegen, wie oft das System den Alertzähler aktualisiert. Siehe „Aktualisierungsintervall für den Alertzähler ändern“ auf Seite 176.

- Per E-Mail: Benutzer, die mit einer gültigen E-Mail-Adresse eingerichtet wurden, erhalten Benachrichtigungen in Form von Nachrichten in ihren E-Mail-Anwendungen.

Zum Einrichten von Alerts definieren Sie Werte für Konfigurationseigenschaften. Die Konfiguration der Häufigkeit, mit der das System nach ereignisbedingten Alerts sucht, die zurückliegende Änderungen verfolgen, erfolgt getrennt von der Konfiguration von Alerts des Typs "Alarm", die Benutzer an bevorstehende Ereignisse erinnern. Siehe „Ereignisbedingte Alerts“ und „Erinnerungen“ auf Seite 168.

Sie geben auch die Standard-Alertabonnements an. Für jeden Marketing Operations-Objekttyp wählen Sie aus, welche Teamrollen standardmäßig Alerts empfangen und für welche Art von Änderungen und Erinnerungen dies erfolgen soll. Siehe „Standard-Alertabonnements festlegen“ auf Seite 169.

Tipp: Benutzer können die Standard-Benachrichtigungsabonnements für bestimmte Instanzen der Marketing Operations-Objekte außer Kraft setzen. Informationen dazu, wie Benutzer mit Alerts arbeiten, finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Optional können Sie den Text der Nachrichten anpassen, die für Alerts gesendet werden. Sie können für jeden der Marketing Operations-Objekttypen, die Alerts auslösen, eine andere Nachricht definieren. Siehe „Seite "Alerteinstellungen"“ auf Seite 173.

Ereignisbedingte Alerts

Ereignisbedingte Alerts sind Benachrichtigungen, die Marketing Operations als Reaktion auf Systemereignisse sendet. Sie verfolgen Änderungen, die bereits eingetreten sind. Wenn beispielsweise ein Benutzer eine Genehmigung erstellt, sendet das System einen Alert an den Benutzer, der als Genehmiger angegeben ist.

IBM Marketing Operations kann Benachrichtigungen für ereignisbedingte Alerts nahezu sofort nach ihrem Eintreten senden. Sobald ein Ereignis eintritt, das einen Alert auslöst (beispielsweise eine neue Genehmigungsanfrage), fügt Marketing Operations das Ereignis zu einer Warteschlange hinzu. In definierten Abständen

prüft Marketing Operations die Warteschlange und sendet Benachrichtigungen für alle wartenden Ereignisse. Dieses Überwachungsintervall ist standardmäßig auf 5 Sekunden festgelegt. Sie können diese Standardfrequenz ändern, indem Sie die Eigenschaft **notifyEventMonitorPollPeriod** festlegen. Klicken Sie hierzu auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen**.

Informationen zu allen ereignisbedingten Konfigurationseigenschaften finden Sie im *IBM Marketing Operations-Installationshandbuch*.

Erinnerungen

Ein Alert, der nicht durch ein bestimmtes einzelnes Ereignisses ausgelöst wird, wird als Erinnerung oder Alarm bezeichnet. Bei einem Alert dieses Typs wird gewöhnlich die Beziehung eines Objekts (z. B. eine Aufgabe oder ein Projekt) zur Zeit oder zu einem anderen Objekt mit einbezogen.

Sie können konfigurieren, wie viele Tage im Voraus die Erinnerungen der einzelnen Typen gesendet werden sollen. Die Eigenschaft **notifyProjectAlarmMonitorScheduledStartCondition** legt zum Beispiel fest, wie viele Tage vor dem Startdatum eines Projekts die Startbenachrichtigungen an die Benutzer gesendet werden sollen, und die Eigenschaft **notifyProjectAlarmMonitorTaskOverdueCondition** legt fest, wie viele Tage nach dem Enddatum einer Aufgabe die Benutzer benachrichtigt werden sollen, dass eine Aufgabe nicht beendet worden ist. Mit dem Wert -1 können Sie aber auch angeben, dass für Erinnerungen eines bestimmten Typs keine Benachrichtigungen gesendet werden sollen.

Sie können auch konfigurieren, wie oft das System die Objektinstanzen durchläuft, um zu ermitteln, ob Erinnerungen gesendet werden müssen. Zum Beispiel können Sie Marketing Operations so konfigurieren, dass 1 Tag vor dem geplanten Start jeder Aufgabe eine Benachrichtigung gesendet wird. Um zu ermitteln, ob Erinnerungen gesendet werden müssen, geht Marketing Operations wie folgt vor:

1. Bestimmt das aktuelle Datum.
2. Vergleicht es mit dem geplanten Startdatum jeder Workflowaufgabe.
3. Ermittelt die Differenz.
4. Sendet für jede Aufgabe, bei der die Differenz maximal 1 Tag beträgt, eine Erinnerung.

Sie können für die einzelnen Objekttypen unterschiedliche Überwachungsintervalle konfigurieren. Da dieser Prozess mehr Systemressourcen verwendet als die Prüfung auf von Ereignissen ausgelöste Benachrichtigungen, beträgt das Überwachungsintervall standardmäßig 60 Sekunden. Um das Standardüberwachungsintervall zu ändern, konfigurieren Sie die folgenden Eigenschaften:

- **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*.

Standard-Alertabonnements festlegen

Administratoren können einen Satz von Standard-Alertabonnements definieren. Für jeden Objekttyp wählen Sie die Teammitglieder aus, die die verschiedenen Alerttypen empfangen, indem Abonnements für ihre Objektzugriffsrollen eingerichtet oder aufgehoben werden.

Sie können Standard-Alertabonnements für die folgenden IBM Marketing Operations-Objekte und Zugriffsrollen einrichten.

Tabelle 73. Objektzugriffsrollen, für die Sie Abonnements einrichten können, um Alerts zu empfangen

Objekttyp	Objektzugriffsrollen
Projekt	<ul style="list-style-type: none">• Projekteigner• Projektbeteiligter• Projektanforderer
Anforderung	<ul style="list-style-type: none">• Anfrageempfänger• Anforderungseigner
Programm	<ul style="list-style-type: none">• Programmeigner• Programmbeteiligter
Genehmigung	<ul style="list-style-type: none">• Genehmigungseigner• Genehmigungsgenehmiger
Asset	Asseigner
Rechnung	Rechnungseigner
Konto	Kontoeigner
Plan	<ul style="list-style-type: none">• Planeigner• Planbeteiligter
Benutzerdefinierte Marketingobjekttypen	Eigner
Angebot*	Angebotseigner

* Gilt nur für Installationen mit aktivierter Integration von IBM Marketing Operations und Campaign.

Zum Einrichten von Standard-Alertabonnements klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Standard-Alertabonnements**. Für jeden Objekttyp wird eine Liste mit unterschiedlichen Alerts angezeigt. Um ein Abonnement für Teammitglieder mit einer entsprechenden Zugriffsrolle hinzuzufügen, aktivieren Sie das gewünschte Kontrollkästchen. Wenn Sie beispielsweise Benachrichtigungen senden möchten, sobald ein neues Mitglied zu einem Projekt hinzugefügt wird, könnten Sie das Kontrollkästchen für Projekteigner und Projektbeteiligte aktivieren und das Kontrollkästchen für Projektanforderer inaktivieren.

Hinweise zum Festlegen von standardmäßigen Alertabonnements

Wenn Sie mit Standard-Alertabonnements arbeiten, müssen Sie Folgendes bedenken.

- Sie erstellen eine Standardeinstellung. Benutzer (die über geeignete Sicherheitsberechtigungen verfügen) können diese Standardeinstellungen für jede Objektinstanz ändern.
- Wenn Sie die Standard-Alertabonnements ändern, hat dies keinen Einfluss auf vorhandene Objektinstanzen. Die Änderungen betreffen ausschließlich Objektinstanzen, die nach Ihren Änderungen erstellt werden.

Benutzerdefiniertes Überschreiben von standardmäßigen Alertabonnements

Benutzer können für jede Objektinstanz die Alerts prüfen, die sie standardmäßig abonniert haben, und diese Alerts ändern. Hierzu müssen sie ein Programm, ein

Projekt oder eine andere Objektinstanz öffnen, auf **Kommunizieren** () klicken und **Alerts abonnieren** auswählen.

Standardmäßige Alertabonnements festlegen

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Standardmäßige Alertabonnements**.
Auf der Seite **Standard-Alertabonnements** werden alle Alerts nach Objekttyp gruppiert aufgelistet. Siehe „Seite "Standard-Alertabonnements"“.
2. Um Abonnements für die Teammitglieder einzurichten, die einer der Objektzugriffsrollen angehören, müssen Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren.
Inaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen, um die Abonnements aufzuheben.
3. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Seite "Standard-Alertabonnements"

Die Seite **Standard-Alertabonnements** ist in Abschnitte für die verschiedenen Marketingobjekttypen unterteilt: Projekte, Anfragen, Programme, Genehmigungen usw. Es gibt außerdem einen Abschnitt für jeden benutzerdefinierten Marketingobjekttyp, der in Ihrem System definiert ist. In jedem Abschnitt wird eine Liste der Alerts angezeigt, die gesendet werden können. Die Alerts sind nach Typ gruppiert.

- **Verfolgung ändern:** In diesem Abschnitt werden die ereignisbedingten Alerts aufgelistet. Der Alert **Ein neues Projekt wird anhand einer Anforderung erstellt** wird beispielsweise im Unterabschnitt **Verfolgung ändern** für Projekte aufgeführt.
- **Erinnerungen:** In diesem Abschnitt werden die Erinnerungsalarme aufgelistet, die durch einen Vergleich zwischen dem aktuellen Datum und den geplanten oder Sollterminen für Objektinstanzen ausgelöst werden. So wird beispielsweise **Ein Projekt hat 3 Tage Verspätung** im Unterabschnitt **Erinnerungen** für Projekte angezeigt.

Informationen zum Konfigurieren dieser unterschiedlichen Alerttypen finden Sie unter „Ereignisbedingte Alerts“ auf Seite 167 und „Erinnerungen“ auf Seite 168.

Erinnerungen und Workflowaufgabendaten

Wenn Sie die Standard-Alertabonnements einrichten, können Sie für Projektworkflowsaufgaben Benachrichtigungen senden, die auf dem Solltermin, dem Prognosetermin oder beiden Terminen basieren. Der Abschnitt für Projekte/Erinnerungen auf der Seite **Standard-Alertabonnements** enthält die folgenden Alerts, die auf Projekt-Sollterminen basieren:

- Eine Workflowaufgabe soll innerhalb von n Tag(en) starten
- Eine Workflowaufgabe soll innerhalb von n Tag(en) enden
- Ein Workflowmeilenstein soll innerhalb von n Tag(en) enden
- Eine Workflowaufgabe ist laut Termin überfällig (Alert von höchstens n Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe verzögert sich laut Termin (Alert von höchstens n Tag(en))

Die folgenden Alerts basieren auf Prognoseterminen:

- Eine Workflowaufgabe soll laut Prognose innerhalb von n Tag(en) starten
- Eine Workflowaufgabe soll laut Prognose innerhalb von n Tag(en) enden
- Ein Workflowmeilenstein wird laut Prognose innerhalb von n Tag(en) enden
- Eine Workflowaufgabe ist laut Prognosetermin überfällig (Alert von höchstens n Tag(en))
- Eine Workflowaufgabe verzögert sich laut Prognosetermin (Alert von höchstens n Tag(en))

Durch die Konfiguration von Benachrichtigungseigenschaften können Sie die Anzahl der Tage für jeden Alerttyp festlegen. Siehe „Erinnerungen“ auf Seite 168.

Benachrichtigungen für Alerts anpassen

Administratoren können den Betreff, den Nachrichtentext sowie die Kopf- und die Fußzeile von Alerts anpassen. Sie können Nachrichten auch lokalisieren. Wählen Sie hierzu die Ländereinstellung für jede Nachricht aus, die Sie anpassen möchten.

Sie können Alertnachrichten für das ganze System oder auch nur für ausgewählte Vorlagen anpassen. Sie können beispielsweise die Nachricht anpassen, die beim Starten eines Programms gesendet wird. Sie können stattdessen aber auch nur die Nachricht für eine bestimmte Programmvorlage anpassen, beispielsweise die Beispielvorlage "Fachmesse".

Zum Anpassen der Standardnachricht, die für einen Alert gesendet wird, verwenden Sie die Option **Anpassen von Alerts** auf der Seite "Administrationseinstellungen". Zum Anpassen der Nachricht für eine bestimmte Vorlage verwenden Sie die Registerkarte "Anpassen von Alerts", die für jeden Vorlagentyp verfügbar ist. Siehe „Alertbenachrichtigung anpassen“ auf Seite 172.

Tipp: Wenn Sie benutzerdefinierte Berechtigungen für die Registerkarten einer Projektvorlage konfigurieren, werden die Alerts vom System entsprechend gefiltert. 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 außer Text auch Variablen und Links zu Systemregisterkarten einbinden. Wenn Sie diese Elemente hinzufügen, werden sie als systemdefinierte Tags angezeigt. Wenn das System die Alertbenachrichtigung sendet, werden alle Tags in der Nachricht durch Werte ersetzt, die für diesen Marketingobjekttyp und diese Objektinstanz geeignet sind.

Variablen hinzufügen

Sie können Platzhaltervariablen für Standard-Planobjektdaten oder Systemdaten einfügen, die mit einem Ereignis in Zusammenhang stehen. Sie können Variablen in den Betreff, den Nachrichtentext, die Kopfzeile und die Fußzeile einfügen.

Tipp: In der Liste **Attribute** auf der Seite **Alerteinstellungen** sind die Variablen aufgeführt, die Sie hinzufügen können.

Links zu Standardregisterkarten hinzufügen

Sie können einen Link zu jeder beliebigen Standardregisterkarte einbinden, die für den ausgewählten Marketingobjekttyp verfügbar ist. Wenn Sie einen Link zu einer Registerkarte einbinden, enthält die E-Mail-Nachricht einen Link direkt zur angegebenen Registerkarte für die Objektinstanz. Wenn beispielsweise ein Projekt gestartet wird, kann die Benachrichtigung einen Link zur entsprechenden Workflow-Registerkarte enthalten.

In Vorlagen können Sie Links zu Registerkarten zum Betreff, zum Nachrichtentext, zur Kopfzeile und zur Fußzeile hinzufügen. Auf Systemebene können Sie Registerkartenlinks nur zum Betreff und zum Nachrichtentext, jedoch nicht zur Kopf- oder Fußzeile hinzufügen.

Alertbenachrichtigung anpassen

1. Legen Sie fest, ob ein Alert für das gesamte System oder nur für eine bestimmte Vorlage angepasst werden soll.
 - Zum systemweiten Anpassen eines Alerts klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Anpassen von Alerts**.
 - Zum Anpassen eines Alerts für eine bestimmte Vorlage fügen Sie die Vorlage hinzu oder bearbeiten Sie sie und klicken Sie dann auf die Registerkarte "Anpassen von Alerts".

Die Seite oder Registerkarte **Anpassen von Alerts** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine Ländereinstellung aus.

Anmerkung: Wenn Ihr System mehrere Ländereinstellungen unterstützt, sollten Sie diesen Vorgang wiederholen, um ländereinstellungsspezifischen benutzerdefinierten Text für jeden angepassten Alert anzugeben.

3. Wählen Sie ein Planobjekt 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 Werte, die momentan für den Nachrichtenbetreff und den Nachrichtentext definiert sind, werden angezeigt. Für Alerts, die das Ergebnis einer Stellenbesetzungsänderung sind oder aus anderen Gründen einen bestimmten Benutzer betreffen, werden weitere Felder angezeigt, die Sie zum Speichern von optionalem, persönlichem Text für den betroffenen Benutzer verwenden können.
6. Geben Sie den Text für den Betreff und den Nachrichtentext des Alerts ein oder bearbeiten Sie den Text.
7. Geben Sie optional Attribute und Links zu Registerkarten für das Thema, den Hauptteil und die Kopf- oder Fußzeile an.

Folgendes beachten:

- Um Variablen und Links zu Registerkarten einzubinden, verwenden Sie die Liste rechts auf der Seite für den Abschnitt, den Sie bearbeiten. Siehe „Benachrichtigungen für Alerts anpassen“ auf Seite 171.
- Wenn Sie ausführliche Aufgabenalerts verwenden, können Sie nur die Alertkopf- und -fußzeile für Workflowaufgabenalerts anpassen.

- Wenn Sie Alerts systemweit anpassen, können Sie keine Links zu Registerkarten zur Kopf- oder Fußzeile hinzufügen.
8. Klicken Sie im Abschnitt **Anpassen von Alerts** auf **Änderungen speichern**.
 9. Klicken Sie optional auf **Kopf- und Fußzeile abrufen**. Die Werte, die momentan für die Kopf- und Fußzeile der Nachricht definiert sind, werden angezeigt.
 10. Geben Sie Text ein und fügen Sie Variablen und Links zu Registerkarten für die Kopfzeile und die Fußzeile des Alerts ein.
 11. Klicken Sie im Abschnitt **Kopfzeile/Fußzeile anpassen** auf **Änderungen speichern**.

Seite "Alerteinstellungen"

Die Seite (oder Registerkarte) **Alerteinstellungen** enthält Abschnitte, in denen Sie den Nachrichtenbetreff und -text sowie die Kopf- und Fußzeile anpassen können. Siehe „Alertbenachrichtigung anpassen“ auf Seite 172.

Abschnitt "Anpassen von Alerts"

Der obere Bereich der Seite enthält die Steuerelemente, um den Betreff und den Text der Nachricht anzupassen.

Tabelle 74. Abschnitt "Anpassen von Alerts"

Feld	Beschreibung
Ländereinstellungen	Wählen Sie das Ländereinstellung für den benutzerdefinierten Text aus. Wenn Ihr System mehrere Sprachen oder Ländereinstellungen unterstützt, müssen Sie sicherstellen, dass Sie für jeden Alert, den Sie anpassen, Text für alle unterstützten Ländereinstellungen angeben.
Planobjekt	Wählen Sie das Objekt aus, auf das sich der benutzerdefinierte Text bezieht. Anmerkung: Gilt nicht für Vorlagen.
Alertereignis	Wählen Sie den Alerttyp aus, der diesen benutzerdefinierten Nachrichtentext auslöst.
Alertdetails abrufen	Klicken Sie auf diese Option, um die Felder Betreff und Haupttext der Nachricht mit dem aktuellen oder standardmäßigen Text für diesen Alert zu füllen. Bei bestimmten Alertereignissen bewirkt diese Option eine Aktualisierung der Felder, sodass zwei Betreff- und zwei Nachrichtentextfelder angezeigt werden. Siehe „Allgemeine und personalisierte Nachrichtfelder“ auf Seite 174.
Betreff	Enthält das Thema des Alerts. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Registerkarten eingeben oder ersetzen, um den Betreff zu ändern.
Haupttext der Nachricht	Enthält den Text des Alerts. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen, um die Nachricht zu ändern.
Attribute/ Registerkarten	Wählen Sie entweder Attribute oder Registerkarten aus, um Variablen oder Links zu Systemregisterkarten zum Betreff oder Nachrichtentext hinzuzufügen. Siehe „Benachrichtigungen für Alerts anpassen“ auf Seite 171
<<	Um ein Attribut oder einen Registerkartenlink einzubinden, klicken Sie auf den entsprechenden Namen und klicken Sie dann auf <<, um das Element in das Feld Betreff oder Haupttext der Nachricht zu verschieben.

Abschnitt "Kopfzeile/Fußzeile anpassen"

Im unteren Bereich der Seite befinden sich die Steuerelemente zum Anpassen der Kopf- und Fußzeile der Nachricht.

Table 75. Abschnitt "Kopfzeile/Fußzeile anpassen"

Feld	Beschreibung
Ländereinstellungen	Wählen Sie die Ländereinstellung für den benutzerdefinierten Text aus. Wenn Ihr System mehrere Sprachen oder Ländereinstellungen unterstützt, müssen Sie sicherstellen, dass Sie für jeden Alert, den Sie anpassen, Text für alle unterstützten Ländereinstellungen angeben.
Kopf- & Fußzeile abrufen	Klicken Sie auf diese Option, um die Felder Kopfzeile und Fußzeile mit dem aktuellen oder standardmäßigen Text für diesen Alert zu füllen.
Kopfzeile	Enthält den Überschrifttext des Alerts. Sie können Text eingeben oder ersetzen, um ihn zu ändern.
Fußzeile	Enthält den Fußzeilentext des Alerts. Hier können Sie Text, Attribute und Links zu Systemregisterkarten eingeben oder ersetzen.
Attribute/ Registerkarten	Wählen Sie entweder Attribute oder Registerkarten aus, um Variablen oder Links zu Systemregisterkarten zum Betreff oder Nachrichtentext hinzuzufügen. Siehe „Benachrichtigungen für Alerts anpassen“ auf Seite 171
<<	Um ein Attribut oder einen Registerkartenlink einzubinden, klicken Sie auf den entsprechenden Namen und klicken Sie dann auf <<, um das Element in das Feld Kopfzeile oder Fußzeile zu verschieben.

Allgemeine und personalisierte Nachrichtfelder

Für bestimmte Alerttypen können Sie eine Benachrichtigung an den Benutzer senden, der am unmittelbarsten von der Änderung betroffen ist, und eine andere Nachricht an andere Teammitglieder senden. Wenn beispielsweise ein Projekt gestartet wird, sendet das System den gleichen Alert an alle betroffenen Benutzer. Wenn jedoch eine Workflowaufgabe einem bestimmten Benutzer zugewiesen ist, sendet das System eine Nachricht (persönliche Nachricht genannt) an den zugewiesenen Benutzer und eine allgemeine Nachricht an alle anderen betroffenen Benutzer.

Klicken Sie auf **Alertdetails abrufen**, nachdem Sie das Alertereignis auf der Seite oder Registerkarte **Alerteinstellungen** ausgewählt haben. Wenn das ausgewählte Ereignis sowohl eine persönliche Nachricht als auch eine allgemeine Nachricht aufnehmen kann, wird die Seite aktualisiert, um zwei Felder für den Nachrichtenbetreff, persönlich und allgemein, und zwei Felder für den Nachrichtentext, persönlich und allgemein, anzuzeigen. Siehe „Seite "Alerteinstellungen““ auf Seite 173.

Beispiel für eine benutzerdefinierte Alernachricht

In diesem Beispiel erstellen Sie eine benutzerdefinierte Nachricht für die Alerts, die Benutzer darüber informieren, dass ein neues Projekt aufgrund einer Anfrage erstellt wurde. Sie stellen die benutzerdefinierte Nachricht für den Benutzer bereit, der nun weitere Maßnahmen ergreifen muss.

1. Auf der Seite **Alerteinstellungen**:
 - **Ländereinstellung**: Englisch (oder wählen Sie Ihre Ländereinstellung aus)
 - **Planobjekt**: Anfrage
 - **Alertereignis**: Eine Projektanfrage wird abgeschickt
2. Klicken Sie auf **Alertdetails abrufen**. Die Seite wird aktualisiert und zeigt nun die aktuellen allgemeinen und persönlichen Nachrichten an.
3. Wählen Sie den Standardtext für **Betreff (Persönlich)** und **Haupttext der Nachricht (Persönlich)** aus und löschen Sie ihn.
4. Verwenden Sie die Listen **Attribute** und **Registerkarten**, um folgenden Betreff und folgende Nachricht zu erstellen.

Betreff (Persönlich)

<attribute>Angemeldeter Benutzer</attribute> möchte, dass Sie die Anfrage <attribute>Anfragenname mit Code</attribute> genehmigen

Haupttext der Nachricht (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">Übersichtsregisterkarte 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:

Karl Kontakt möchte, dass Sie die Anfrage "Zeitschriften für Juli (TRS100)" genehmigen

Hallo, Mary Manager,

Ihre Genehmigung ist für den Start dieses Projekts erforderlich. Diese Anfrage wurde am 15. Juni 2008 erstellt.

Sie können das Projekt hier genehmigen: Übersichtsregisterkarte für das Projekt.

Aktualisierungsintervall für den Alertzähler ändern

Wenn sich Benutzer bei IBM Marketing Operations anmelden, zeigt das Symbol **Alerts** () die Anzahl ihrer nicht gelesenen Benachrichtigungen an.

Standardmäßig wird dieser Zähler durch das System alle drei Minuten (180 Sekunden) aktualisiert. Sie können diese Standardfrequenz ändern, indem Sie die Eigenschaft **alertCountRefreshPeriodInSeconds** festlegen. Klicken Sie hierzu auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > Benachrichtigungen**.

Anmerkung: Das Verringern des Aktualisierungsintervalls kann in einer Mehrbenutzerumgebung 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 eine Alertbenachrichtigung per E-Mail sendet, ist die Absender-E-Mail-Adresse die erste gültige Adresse der folgenden Angaben.

1. Der Benutzer, der die Aktion eingeleitet hat, die den Alert ausgelöst hat.
2. Der Eigner der Objektinstanz.
3. Der Wert der Eigenschaft **notifyDefaultSenderEmailAddress**. Klicken Sie auf **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > E-Mail**.

Wenn keine dieser E-Mail-Adressen gültig ist, gibt Marketing Operations eine Warnung (in die Protokolldatei) aus und sendet keinen E-Mail-Alert.

Kapitel 11. Definieren von Listenoptionen

Die Benutzeroberfläche von IBM Marketing Operations enthält verschiedene Listenfeldsteuerelemente, die Sie konfigurieren können, um benutzerdefinierter Optionen bereitzustellen. Das kann beispielsweise eine Liste der Rollen oder Aufgabebereiche sein, die Personen in Ihrem Unternehmen bekleiden, und eine Liste der Tage, die als arbeitsfreie Tage gelten, z. B. gesetzliche Feiertage oder Betriebsferien. Als Administrator füllen Sie diese Liste, indem Sie entsprechende Optionen definieren.

Informationen zu anderen Möglichkeiten der Anpassung von IBM Marketing Operations finden Sie unter „Anpassen der Benutzerschnittstelle von IBM Marketing Operations“ auf Seite 15.

Anpassbare Listen

Sie können die in IBM Marketing Operations angezeigten Listen anpassen, indem Sie eigene standortspezifische Optionen bereitstellen. In der folgenden Tabelle sind die Listen, die Sie anpassen können, und die Positionen aufgeführt, an der sie in der Benutzerschnittstelle angezeigt werden.

Tabelle 76. Anpassbare Listen

Listentyp	Beschreibung	Speicherposition
Geschäftsbereiche	Ein Geschäftsbereich, zu dem ein Plan gehören kann. Vorrangig zum Zuordnen budgetierter Geldsummen verwendet.	Wenn Benutzer einen Plan erstellen oder bearbeiten, können sie einen Geschäftsbereich für den Plan angeben. Benutzer können auf diese Liste im Abschnitt "Planübersicht" zugreifen.
Programmbereiche	Eine Einheit, die ein oder mehrere Programme in einen Plan gruppiert. Programmbereiche sind vor allem sinnvoll, wenn Finanzmittel einer zusammengehörigen Gruppe von Programmen zugewiesen werden, die mit dem Plan verknüpft sind.	Wenn Benutzer einen Plan erstellen oder bearbeiten, können sie einen Programmbereich für den Plan angeben. Benutzer können auf diese Liste im Abschnitt "Planübersicht" zugreifen.
Kostenkategorien	Eine Kategorie, die beim Definieren von Kosten für Budget- oder Rechnungsposition hilft.	Wenn Benutzer eine Artikelposition für eine Rechnung oder ein Budget erstellen oder bearbeiten, können sie eine Kostenkategorie auswählen.
Anbieter	Der Name des Unternehmens, das eine Rechnungsposition erworben hat. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Aktivierung der Anbieterspalte für Budgets“ auf Seite 13.	Wenn Benutzer eine Rechnung erstellen oder bearbeiten, müssen sie einen Anbiaternamen für die Rechnung auswählen. Benutzer können auf diese Liste im Abschnitt "Rechnungsübersicht" zugreifen.

Tabelle 76. Anpassbare Listen (Forts.)

Listentyp	Beschreibung	Speicherposition
Rollen	<p>Aufgabenbereiche oder Qualifikationsprofile. Durch Rollen können Aufgaben in einem Projekt einfacher Personen zugewiesen werden.</p> <p>Anmerkung: Diese Rollen sind funktional und nicht identisch mit Sicherheitsrollen, die den Zugriff auf Bereiche der Marketing Operations-Schnittstelle festlegen.</p>	<p>Wenn Benutzer ein Projekt hinzufügen oder bearbeiten, geben sie die Rollen an, die für den Abschluss des Projekts erforderlich sind, und weisen auf der Registerkarte "Personen" Teammitglieder zu diesen Rollen zu. Anschließend können Benutzer auf der Registerkarte "Workflow" Rollen oder Teammitgliedern Aufgaben zuweisen.</p>
Arbeitsfreie Datumstypen	<p>Kategorien für arbeitsfreie Zeiten, beispielsweise gesetzliche Feiertage, unternehmensspezifische freie Tage oder Betriebsferien.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Systemweite arbeitsfreie Tage“ auf Seite 8.</p>	<p>Wenn Administratoren arbeitsfreie Werkzeuge eingeben, geben sie den Typ für jedes Datum an.</p> <p>Wenn Benutzer dann Projektworkflowsaufgaben hinzufügen oder bearbeiten, können Sie die Einstellung Planen bis festlegen. Aufgabenpläne können nur Arbeitstage, Arbeitstage und Wochenenden, Arbeitstage und arbeitsfreie Tage oder alle Tage enthalten.</p>
Workflow-Meilensteintypen	<p>Meilensteine, die in einen Projektworkflow einbezogen werden können.</p>	<p>Wenn Benutzer eine Projektworkflowsaufgabe hinzufügen oder bearbeiten, können sie diese als Projektmeilenstein festlegen, indem sie den entsprechenden Meilensteintyp auswählen.</p>
Gründe für die Verweigerung einer Genehmigung	<p>Gründe für das Zurückweisen von Elementen, die zur Genehmigung eingehen.</p> <p>Gilt nur für Installationen, bei denen ein Grund für die Verweigerung einer Genehmigung angegeben werden muss. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Verweigerungsgrund anfordern“ auf Seite 23.</p>	<p>Wenn Benutzer auf eine Genehmigung reagieren, können sie die Genehmigung verweigern. Dazu müssen sie einen Verweigerungsgrund angeben.</p>
Coremetrics-Clients	<p>Client-IDs und Client-Namen einer IBM Digital Recommendations-Implementierung.</p> <p>Gilt nur für Installationen, bei denen IBM Marketing Operations und Campaign integriert sind und die optionale Angebotsintegration aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie im Integrationshandbuch für <i>IBM Marketing Operations- und Campaign</i>.</p>	<p>Administratoren können Angebotsvorlagen konfigurieren, sodass Benutzer Kategorie-IDs und Namen aus einem Digital Recommendations-System auswählen können und nicht manuell eingeben müssen. Für die Konfiguration der Vorlage geben Administratoren die URL für Digital Recommendations und mindestens eine gültige Client-ID an.</p>

Optionen einer Liste hinzufügen

Als Administrator können Sie anpassbare Listen mit Werten füllen. Eine Beschreibung der anpassbaren Listen finden Sie unter „Anpassbare Listen“ auf Seite 177.

1. Klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen**.
Die Seite **Administrationseinstellungen** 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 auf dieser Seite Werte für die Felder an. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Feldern finden Sie unter „Listeneigenschaften“.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Listeneigenschaften

Zum Definieren der Einträge für eine anpassbare Liste geben Sie Werte auf der Seite **Listeneigenschaften** an und klicken dann auf **Änderungen speichern**. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Optionen einer Liste hinzufügen“.

Feld	Beschreibung
Listenname	Zeigt den Namen der ausgewählten Liste an.
Beschreibung	Geben Sie hier eine Beschreibung der Liste ein. Marketing Operations stellt eine Standardbeschreibung bereit, die Sie bearbeiten oder ersetzen können.
Anzeige	Geben Sie an, ob die Optionen für diese Liste nach Codenumber gefolgt vom Namen oder nach dem Namen gefolgt von der Codenumber angezeigt werden sollen.
Speicherort	Zeigt den Namen der Datenbanktabelle an, in der die Optionen für diese Liste gespeichert werden.
Neues oder ausgewähltes Element	Um eine Option hinzuzufügen, geben Sie einen eindeutigen ID-Code und Anzeigenamen ein und klicken dann auf Akzeptieren . Marketing Operations fügt die Option zum Feld Listenelemente hinzu. Klicken Sie zum Bearbeiten einer vorhandenen Option im Feld Listenelemente auf die betreffende Option, um sie auszuwählen. Diese Felder zeigen den Code und Namen an, den Sie bearbeiten können. Wenn alle Änderungen vorgenommen wurden, klicken Sie auf Akzeptieren .
Listenelemente	In diesem Feld werden alle Optionen angezeigt, die zum Auffüllen der Liste definiert sind.

Diese Seite enthält außerdem Steuerelemente, um Optionen im Feld **Listenelement** zu aktivieren, zu inaktivieren und zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Listenoptionen aktivieren, inaktivieren oder entfernen“ auf Seite 180.

Steuerelement	Beschreibung
Inaktivieren	Die ausgewählte Option bleibt in der Datenbank bestehen, wird jedoch in der Benutzerschnittstelle von Marketing Operations nicht angezeigt. Im Feld Listenelemente werden inaktivierte Optionen in grauer Schrift angezeigt. Wenn Sie eine Option inaktivieren, die bereits für Objekte ausgewählt wurde, bleibt sie weiterhin mit diesen Objekten verknüpft. Sie kann jedoch nicht mehr für andere Objekte ausgewählt werden.
Aktivieren	Stellt die Funktion einer inaktivierten Option in der Benutzerschnittstelle wieder vollständig her. Neue Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Entfernen	Löscht die ausgewählte Option aus der Marketing Operations-Benutzerschnittstelle und dem Feld Listenelemente . Eine Option, die bereits für Objekte ausgewählt wurde, kann nicht entfernt werden.

Listenoptionen aktivieren, inaktivieren oder entfernen

Wenn Sie einer anpassbaren Liste eine Option hinzugefügt haben, wird diese in der Benutzerschnittstelle als Wert angezeigt, den Benutzer auswählen können.

Wenn sich die Anforderungen Ihres Unternehmens ändern, können Sie Optionen entfernen, die nicht mehr verwendet werden. Wenn Sie eine Option aus einer Liste entfernen, wird diese endgültig gelöscht. Wenn Sie die Option wiederverwenden möchten, müssen Sie sie erneut hinzufügen.

Sie können auch Optionen inaktivieren, damit Sie sie für die Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt aufbewahren, ohne dass sie in einer Liste angezeigt wird. Wird die Option erneut benötigt, aktivieren Sie sie.

1. Führen Sie das unter „Optionen einer Liste hinzufügen“ auf Seite 179 beschriebene Verfahren aus.
2. Wählen Sie im Feld **Listenelemente** einen Wert aus, den Sie aktivieren, inaktivieren oder entfernen möchten. Sie können auch mit der Tastenkombination STRG+Klicken oder Umschalttaste+Klicken mehrere Elemente auswählen.
3. Klicken Sie je nach Bedarf auf **Inaktivieren**, **Aktivieren** oder **Entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

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 standardmäßige Ländereinstellung `en_US` ist, generiert das System die folgende Datei:

```
BUSINESS_AREAS_en_US.properties
```

Die Datei wird in dem Verzeichnis gespeichert, das unter **Einstellungen > Konfiguration > Marketing Operations > umoConfiguration > attachmentFolders** in der Eigenschaft **managedListDir** angegeben ist. 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 Lokalisierung für die Rollenliste.

Anmerkung: Verwenden Sie die Standardländereinstellung zum Erstellen und Aktualisieren von Listendefinitionen.

Kapitel 12. Implementieren von Projektstatusregeln

Zur Unterstützung von Projektinhabern 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 den Konfigurationseigenschaften **Marketing Operations > umoConfiguration > Scheduler > 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 wurden, und sie in ein anderes System importieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 13, „Exportieren und Importieren von Metadaten“, auf Seite 189.

Nach Beendigung der Implementierung haben Projektinhaber 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*.

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 77. KPIs für den Projektstatus

KPI	Beschreibung
% Meilensteine überfällig	Vergleicht bei allen Projektmeilensteinen mit dem Status "In Bearbeitung" 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 "In Bearbeitung" 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 78. Ergebnisse des Datumsvergleichs

Bedingung	Status	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 78. Ergebnisse des Datumsvergleichs (Forts.)

Bedingung	Status	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 79. 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.

Projektstatusregeln konfigurieren

Sie können Projektstatusregeln hinzufügen, bearbeiten und löschen sowie Regeln Projektvorlagen zuordnen. Bevor Sie eine vorhandene Regel ändern können, müssen Sie sicherstellen, dass kein anderer Administrator aktuell mit der Regel arbeitet.

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 Reihenfolge, 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** (.

Sie implementieren die Regel, indem Sie diese mindestens einer Projektvorlage zuordnen. Siehe „Projektvorlagen eine Regel hinzufügen“ auf Seite 187.

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 das Symbol ✖ bei der betreffenden Regel.

Projektvorlagen eine Regel hinzufügen

Mit diesem Verfahren ändern Sie die Zuordnung einer Regel zu einer Projektvorlage bzw. mehreren Projektvorlagen.

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 das Symbol ✖ bei der betreffenden Regel.

Sie können eine Regel auch einer einzelnen Projektvorlage zuordnen. Bearbeiten Sie die Vorlage und wählen Sie auf der Registerkarte "Eigenschaften" die **Projektstatusregel** aus.

Beschriftungen und Farben anpassen

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 13. 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 Metadaten-Massenexport durchführen, iteriert Marketing Operations durch Ihre gesamte Datenbank, um alle Elemente des ausgewählten Typs zu finden. Dies kann dazu führen, dass der Exportprozess viel Zeit in Anspruch nimmt.

Der Exportprozess generiert eine komprimierte Archivdatei, die eine oder mehrere XML-Dateien enthält. Bei einigen Metadatentypen werden außerdem eine Reihe zusätzlicher Dateien exportiert, wie Eigenschaftendateien oder SQL-Skripte. Alle exportierten Daten verwenden die UTF-8-Codierung, um Ländereinstellung-spezifische Daten beizubehalten.

Metadaten-Massenexport durchführen

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**.

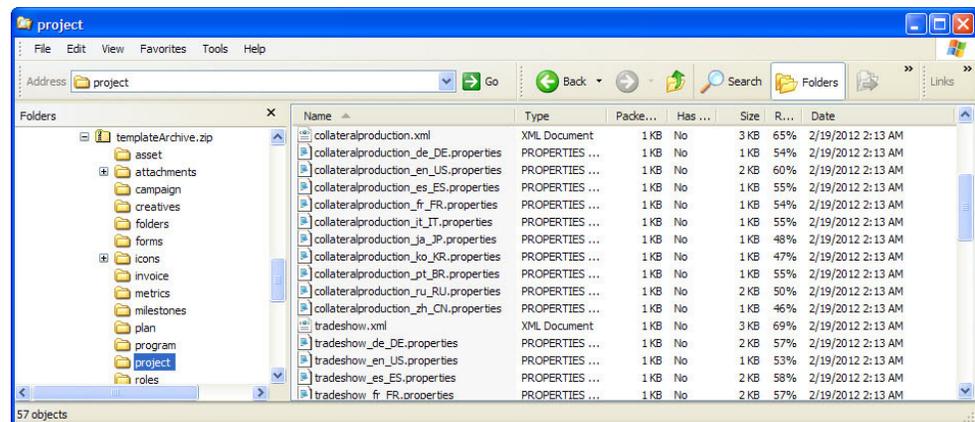
Ergebnisse des Exports von Vorlagen

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 `<Typ>_templates.xml`, mit Metadaten für jede Vorlage dieses Typs.
- Ein einzelnes Verzeichnis für jeden Vorlagentyp, das eine Datei `<Name>.xml` und einen Satz von lokalisierten Eigenschaftendateien für jede Vorlage dieses Typs enthält.

Beispiel:



- Verzeichnisse für Elemente, die mit Vorlagen der ausgewählten Typen verbunden sind, wie z. B. Rollen und Meilensteine, mit lokalisierten Eigenschaftendateien für diese Elemente.
- Ein Verzeichnis Anhänge (falls ein enthaltenes Element einen Anhang aufweist) mit einem entsprechend benannten Unterverzeichnis für jedes Element, das solche Anhänge enthält.
- Ein Verzeichnis Formulare, das Formulardefinitionsdateien im XML-Format und separate SQL-Skripte für den ausgewählten Datenbanktyp enthält. Über diese

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 Einfügeskripte ausführen, um neue Spalten und Tabellen hinzuzufügen, ohne vorhandene Tabellen und Daten zu löschen.

Tabelle 80. 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 korrekt 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 korrekt 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

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 `securityRichtlinie<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.

Vorlagenmetadaten importieren

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv von Vorlagenmetadaten importieren.

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.
3. Klicken Sie neben **Vorlagen** auf **Importieren**. Das Dialogfeld **Vorlage importieren** wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um eine zuvor exportiert Archivdatei auszuwählen.
5. Wählen Sie die zu importierenden **Vorlagentypen** aus. Standardmäßig sind alle Vorlagentypen ausgewählt.
6. Wählen Sie im Abschnitt **Datenbank aktualisieren** optionale Datenbankskripte aus, die während des Importprozesses ausgeführt werden sollen.
 - Tabellen löschen
 - Tabellen erstellen/aktualisieren
 - Lookup-Tabellen löschen
 - Lookup-Tabellen erstellen/aktualisieren

Wenn Sie keines der Skripte auswählen, überschreibt der Importprozess Datenwerte für die Vorlage, aktualisiert aber nicht die entsprechenden Datenbanktabellen.

Anmerkung: Durch Auswahl all dieser Aktionen werden die ausgewählten Vorlagen und zugehörigen Dateien vollständig importiert. Wenn die Archivdatei jedoch Vorlagen enthält, die auf dem Zielsystem vorhanden sind, und Sie löschen Tabellen, so löscht der Importprozess alle Daten für alle Objekte, die anhand der zuvor vorhandenen Vorlagen erstellt wurden.

Wenn Sie beispielsweise die Importfunktion nutzen, um die Metadaten einer Kampagnenprojektvorlage zu aktualisieren, und Sie löschen Tabellen, so verlieren Sie alle Daten in der TCS in jedem anhand von dieser Vorlage erstellten Projekt.

Wenn Sie vermeiden möchten, Daten zu überschreiben, prüfen Sie die SQL-Skriptdateien im Vorlagenarchiv, und erstellen Sie die erforderlichen Tabellen und Spalten manuell.

7. Klicken Sie auf **Weiter**. Auf einer Übersichtsseite werden alle zu importierenden Vorlagen sowie jegliche Warnungen bezüglich aktueller Vorlagendateien, die überschrieben werden, aufgelistet.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anmerkung: Bei der Marketing Operations-Installation werden die mit dem Produkt bereitgestellten optionalen Beispielvorlagen nicht installiert. Wenn Sie diese Beispielvorlagen verwenden möchten, müssen Sie sie wie folgt importieren. Die Beispielvorlagen-Archivdateien befinden sich im Ordner `\tools\admin\sample_templates` unter Ihrer Marketing Operations-Installation. Für jeden unterstützten Datenbanktyp wird eine eigene Archivdatei bereitgestellt. Importieren Sie beispielsweise die Archivdatei `sample_templatesDB2`, wenn Sie eine DB2-Datenbank verwenden. Einzelheiten zu den Beispielvorlagen finden Sie unter „Liste der Beispielvorlagen“ auf Seite 49.

Ergebnisse des Imports von Vorlagen

Sie können Kampagnenprojektvorlagen importieren, die Sie vor Ihrem Upgrade auf Marketing Operations 8.0.0 erstellt haben, diese Vorlagen sind jedoch inaktiviert. Sie können nicht von Benutzern zum Erstellen von Projekten verwendet werden.

Der Vorlagenimport schlägt fehl, wenn das Vorlagenarchiv eines der folgenden Elemente enthält:

- Eine vor Marketing Operations 8.0.0 erstellte Kampagnenprojektvorlage, die denselben Namen wie eine bereits im System vorhandene Kampagnenprojektvorlage hat.
- Eine Kampagnenprojektvorlage mit demselben Namen wie eine bereits im System vorhandene Nicht-Kampagnenprojektvorlage (und umgekehrt).
- Ein TCS-Formular mit demselben Namen wie ein bereits im System vorhandenes Nicht-TCS-Formular (und umgekehrt).
- Ein gemeinsames Attribut mit demselben Namen wie ein bereits im System vorhandenes gemeinsames Attribut, aber einem anderen Datentyp.

In Formularen im Vorlagenarchiv verwendete gemeinsam genutzte Attribute werden auf dem Zielsystem als gemeinsam genutzte Attribute erstellt.

Metadaten importieren

Die folgende Prozedur wird angewendet, wenn Sie ein Archiv mit Metadaten für Projektstatusregeln, Teams, Sicherheitsrichtlinien oder Marketingobjekttypen importieren.

1. Wählen Sie im Menü **Einstellungen** die Option **Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Datenmigration**.
3. Klicken Sie neben **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 Quellsystem 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 14. Bibliotheken für digitales Assets einrichten

Über das optionale Modul für die Verwaltung digitaler Assets ermöglicht IBM Marketing Operations die zentrale Verwaltung, die sichere Speicherung und den webbasierten Zugriff für digitale Assets. In Marketing Operations können Benutzer digitale Assets zu Bibliotheken hinzufügen, für die Folgendes gilt.

- Marketing Operations-Administratoren können Bibliotheken für digitale Assets erstellen. Benutzer können nur dann Assets in Marketing Operations speichern, wenn mindestens eine Bibliothek eingerichtet wurde.
- Marketing Operations-Benutzer können auf Bibliotheken zugreifen und Assets zu den Bibliotheken hinzufügen, indem sie **Operationen > Assets** auswählen.
- Assetbibliotheken selbst können nicht in einer hierarchischen Struktur organisiert werden. Alle Bibliotheken, die Sie einrichten, haben die gleiche Organisationsebene.
- Benutzer können Ordner zu Bibliotheken hinzufügen, um die Assets, die sie hinzufügen, zu organisieren.

Informationen dazu, wie Benutzer nach dem Einrichten von Bibliotheken mit digitalen Assets arbeiten, finden Sie im *IBM Marketing Operations-Benutzerhandbuch*.

Bibliothek erstellen

Administratoren erstellen die Bibliotheken, in denen Benutzer digitale Assets speichern. Sie können eine Bibliothek nicht löschen, aber ihren Status in "inaktiviert" ändern.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Settings** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen auf Stammebene** auf **Definitionen der Assetbibliothek**. 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 eine Bibliothek beispielsweise "Markenunterlagen" nennen und sie als Speicherort für alle Bilder und Dokumente beschreiben, die mit der Markenverwaltung in Zusammenhang stehen.
5. Wählen Sie die Sicherheitsrichtlinie aus, die für die Bibliothek verwendet werden soll.
 - Nur Benutzer mit der ausgewählten Sicherheitsrichtlinie können auf die Bibliothek zugreifen.
 - Für alle Ordner und Assets, die zur Bibliothek hinzugefügt werden, gelten die gleichen Zugriffssteuerungsregeln, die durch diese Sicherheitsrichtlinie angegeben werden.
 - Wenn für einen bestimmten Satz von Dokumenten andere Zugriffssteuerungsberechtigungen gelten sollen, müssen Sie eine andere Bibliothek für diese Dokumente zu erstellen.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Auf der Seite **Alle Bibliotheken** wird Ihre Bibliothek im aktivierten Status aufgelistet. Benutzer können sofort damit beginnen, Assets zur Bibliothek hinzuzufügen, indem sie auf **Operationen > Assets** klicken.

Um eine Bibliothek zu bearbeiten, klicken Sie auf der Seite **Alle Bibliotheken** auf den entsprechenden Namen.

Aktivierte und inaktivierte Bibliotheken

Wenn Sie eine Bibliothek erstellen, wird sie standardmäßig im aktivierten Status erstellt. Zum Inaktivieren einer Bibliothek klicken Sie auf **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Definitionen der Assetbibliothek** und klicken Sie dann 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 inaktivieren, müssen Sie jedoch Folgendes bedenken:

- Benutzer können nicht auf inaktivierte Bibliotheken oder die darin enthaltenen Assets zugreifen. Sie können die Assets in einer inaktivierten Bibliothek nicht anzeigen oder bearbeiten und es ist Benutzern nicht möglich, zur Bibliothek zu navigieren, um Anhänge zu Projekten hinzuzufügen oder um Genehmigungselemente hinzuzufügen.
- Wenn ein Benutzer neue Dateien zu einem Projekt oder einer Genehmigung hinzufügt, werden inaktivierte Bibliotheken nicht in der Auswahlliste angezeigt.
- Wenn ein Alert oder eine E-Mail-Nachricht einen Link zu einem Asset enthält, das sich in einer inaktivierten Bibliothek befindet, ist der Link nicht funktionsfähig.
- Wenn ein Asset in einer inaktivierten Bibliothek jedoch auch ein Anhang zu einem Projekt oder einer Genehmigung ist, können Benutzer von diesem Projekt oder dieser Genehmigung auf das Asset zugreifen.
- Nur Administratoren können eine inaktivierte Bibliothek ändern.

Kapitel 15. Einrichten von Konten

Ein Konto in IBM Marketing Operations stellt ein bestimmtes Unternehmens-Hauptbuchkonto dar, das von einer Finanzabteilung zwecks Überwachung und Kontrolle von Ausgaben und Kapitalflüssen eingerichtet wird. Konten sind eine Funktion des optionalen Finanzmanagementmoduls.

Die folgenden zentralen Funktionen für Konten sind verfügbar. Sie können Folgendes ausführen:

- Definieren einer Hierarchie aus Konten und Unterkonten.
- Bereitstellen von Finanzmitteln für Konten für jeden Monat im laufenden Geschäftsjahr und für die beiden nächsten Jahre.
- Verfolgen der geschätzten (prognostizierten) und tatsächlichen Entnahmen von 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 zu anderen Unterkonten hinzufügen. Unterkonten werden unter den Konten höchster Ebene und den übergeordneten Konten auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Kontendefinitionen** angezeigt.

Wichtig: Unterkonten sind ausschließlich aus organisatorischen Gründen den entsprechenden übergeordneten Konten zugeordnet. Die Finanzdaten von Unterkonten werden nicht in übergeordneten Konten aufsummiert. Von Ihrer Funktion her sind Konten der obersten Ebene und Unterkonten identisch.

Kontoadministratoren

Die Kontoadministratoren in Ihrem Unternehmen können der Finanzabteilung/Buchhaltung angehören und für das Einrichten des Abrechnungssystems verantwortlich sein, mit dem Marketingbudgets und -ausgaben überwacht werden. Kontoadministratoren können aber auch in der Marketingabteilung tätig sein und dort dafür verantwortlich sein, Details zu Marketingausgaben innerhalb dieses Systems an die Finanzabteilung/Buchhaltung zu melden.

Die Zuständigkeiten eines IBM Marketing Operations-Kontoadministrators umfassen Folgendes:

- Definieren von Konten und Unterkonten
- Bereitstellen von Finanzmitteln für die Konten, d. h. Aktualisieren jedes Kontos mit den Budgetzahlen für die einzelnen Zeiträume
- Zuweisen von Kontoeignern für die kontinuierliche Überwachung und Verwaltung der Konten

Ein Kontoadministrator kann auch die Optionen definieren, die in den Listen mit Anbietern und Kostenkategorien in Marketing Operations enthalten sind. Ein Anbieter ist erforderlich, wenn Sie eine Rechnung erstellen, und eine Kostenkategorie kann für jede Budget- oder Rechnungsposition ausgewählt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kapitel 11, „Definieren von Listenoptionen“, auf Seite 177.

Anmerkung: Ein Kontoadministrator muss in Marketing Operations als Benutzer mit der Sicherheitsrichtlinienrolle "Planadministrator" konfiguriert werden, damit er diese Aufgaben ausführen kann.

Kontoeigner

Kontoeigner in Ihrem Unternehmen sind in der Regel Marketing-Manager aus der mittleren oder höheren Leitungsebene, die für die Verwaltung des Budgets für einen bestimmten Geschäftsbereich verantwortlich sind. Sie sind insbesondere für die Überwachung von Kapitalflüssen und Ausgaben auf der Basis der entsprechenden Budgets verantwortlich, um sicherzustellen, dass das Budget ihres Geschäftsbereichs nicht überzogen wird.

Die Zuständigkeiten eines IBM Marketing Operations-Kontoeigners umfassen Folgendes:

- Überwachen von Kontoebenen und -status, um sicherzustellen, dass keine Kontoüberziehung prognostiziert wird und dass die Salden positiv bleiben. Kontoeigner können auf **Finanzdaten > Konten** klicken, um Kontoinformationen zu prüfen, und eine Kombination aus Alerts, Ansichten und Berichten verwenden, um die Kontoaktivitäten zu überwachen.
- Auswählen des Kontos für die Budgetpositionen eines Projekts oder Programms. Diese Informationen werden auf der Registerkarte "Budget" des Projekts oder Programms in der Spalte **Quellenkonto** für Positionen gespeichert.
- Auswählen des Kontos für Rechnungspositionen. Diese Informationen werden auf der Registerkarte "Übersicht" der Rechnung in der Spalte **Quellenkonto** für Positionen gespeichert.
- Kommunizieren und Übertragen von Kontoaktivitätsinformationen an die für das Unternehmenskonto zuständigen Mitarbeiter und Systeme.

Um Abrechnungsfunktionen von Marketingfunktionen zu trennen, sollten Sie Kontoeignern die Rolle "Planbenutzer" in Marketing Operations zuweisen. Benutzer mit dieser Rolle können keine Konten erstellen oder sie mit Finanzmitteln ausstatten, aber sie können, sofern sie als Kontoeigner definiert werden, Daten für ihre Konten anzeigen und sie für Budgets und Rechnungen auswählen.

Konto erstellen

Administratoren für IBM Marketing Operations können Konten hinzufügen. Sie können ein Konto der höchsten Ebene oder ein Unterkonto erstellen. Indem Sie auf beliebigen Ebenen Unterkonten zu einem bestehenden Konto hinzufügen, können Sie eine Organisationshierarchie erstellen. Angenommen, Sie verfügen über ein Konto höchster Ebene zur Finanzierung von Marketingmaßnahmen in Europa. Sie könnten nun ein Unterkonto für Maßnahmen speziell in Deutschland und dann dem Unterkonto für Deutschland weitere Unterkonten für die verschiedenen Bundesländer hinzufügen.

1. Wählen Sie **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Objektdefinitionen der Stammebene** auf **Kontendefinitionen**. Die Seite **Kontendefinitionen** wird angezeigt.
3. Um ein Konto der höchsten Ebene hinzuzufügen, klicken Sie auf **Top-Level-Konto hinzufügen**.

Um ein Unterkonto zu einem beliebigen Konto hinzuzufügen, klicken Sie für das betreffende Konto auf **Hinzufügen**. Die Seite **Konto-Eigenschaften** wird angezeigt.

4. Füllen Sie die Felder des Bereichs **Grundlegende Informationen** aus. Siehe „Seite "Konto-Eigenschaften"“.
5. Verwenden Sie optional den Abschnitt **Budget (Nächste 3 Jahre)**, um Budgetbeträge für jeden Monat in den nächsten drei Jahren einzugeben.

Anmerkung: Finanzdaten, die für ein Unterkonto eingegeben werden, werden nicht für die übergeordneten Konten aufsummiert.

6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um das Konto zu speichern.

Das Konto wird im inaktivierten Status auf der Seite **Kontendefinitionen** angezeigt. Siehe „Konto aktivieren oder inaktivieren“ auf Seite 203. Ein Unterkonto wird in einer Hierarchie unterhalb des Kontos höchster Ebene angezeigt, zu dem das Konto oder sein übergeordnetes Konto gehört.

Zum Bearbeiten eines Kontos klicken Sie auf der Seite **Kontendefinitionen** auf den Namen des betreffenden Kontos.

Seite "Konto-Eigenschaften"

Wenn ein Kontoadministrator ein Konto erstellt oder bearbeitet, wird die Seite **Konto-Eigenschaften** angezeigt. Diese Seite enthält die Abschnitte "Basisinformationen" und "Budget (Nächste 3 Jahre)".

Abschnitt "Basisinformationen"

Der Abschnitt **Basisinformationen** enthält folgende Felder.

Feld	Beschreibung
Kontoname	Erforderlich. Dieser Name wird in Marketing Operations verwendet, um das Konto in der Benutzerschnittstelle zu identifizieren. 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 Eignern des Kontos. Der Ersteller des Kontos wird standardmäßig als Eigner aufgeführt. Siehe „Kontoeigner hinzufügen oder entfernen“ auf Seite 202. Kontoeigner, die nicht gleichzeitig Kontoadministratoren sind, können auf Finanzdaten > Konten klicken, um Kontoinformationen zu prüfen und um die Konten, deren Eigner sie sind, für Positionen auf der Registerkarte "Budget" eines Programms oder Projekts oder auf Rechnungen auszuwählen. Sie können nicht auf die Seite Konto-Eigenschaften zugreifen.
Kontonummer	Erforderlich. Eine eindeutig, alphanumerische ID für das Konto. Die ID darf keine Leerzeichen enthalten.
Sicherheitsrichtlinie	Erforderlich. Die Sicherheitsrichtlinie für das Konto. Nur Benutzer in dieser Sicherheitsrichtlinie können auf das Konto zugreifen.
Quellenkonto	Wird nur für Unterkonten angezeigt. Der schreibgeschützte Name des übergeordneten Kontos.

Abschnitt "Budget (Nächste 3 Jahre)"

Der Abschnitt **Budget** enthält ein Benutzerschnittstellen-Raster, in das Sie die Beträge eingeben können, die für jeden Monat im laufenden Jahr und in den beiden

nächsten Jahren eingeplant sind. IBM Marketing Operations zählt die eingegebenen Beträge für jedes Quartal zusammen und summiert die für das Konto eingeplanten Finanzmittel pro Kalenderjahr auf.

Wenn ein Kontoeigner auf **Finanzdaten > Konten** klickt, um Kontoinformationen zu prüfen, werden standardmäßig die Daten für das aktuelle Jahr angezeigt. Wird ein anderes Jahr aus der Liste **Kontoübersicht** ausgewählt, wird ein neues Browserfenster geöffnet, in dem die Kontoinformationen für dieses Jahr angezeigt werden.

Anmerkung: Falls Budget- oder Rechnungspositionen das Konto in anderen Jahren belasten, werden diese Jahre ebenfalls in der Liste **Kontoübersicht** aufgeführt.

Kontoeigner hinzufügen oder entfernen

Nur die Eigner eines Kontos können das betreffende Konto anzeigen oder bearbeiten. Wenn Sie ein Konto erstellen, werden Sie automatisch als Eigner hinzugefügt. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie andere Teammitglieder als Kontoeigner hinzugefügt oder entfernt werden.

1. Navigieren Sie zu dem Konto, das Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf **Mitglieder hinzufügen/entfernen**. Das Dialogfeld "Zugriffsebenen der Mitglieder auswählen" wird geöffnet.
3. Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein anderes Teammitglied als Kontoeigner festzulegen:
 - a. Wählen Sie einen Benutzer in der Liste **Ordner** aus.
 - b. Klicken Sie auf >>, um den Benutzer zur Liste **Ausgewählte Teammitglieder** hinzuzufügen.

Jedes Teammitglied in der Liste **Ausgewählte Teammitglieder** ist ein Eigner des Kontos.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Kontoeigner zu entfernen:
 - a. Wählen Sie einen Benutzer in der Liste **Ausgewählte Teammitglieder** aus.
 - b. Klicken Sie auf <<, um den Benutzer zu entfernen.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Aktiviere und inaktivierte Konten

Konten können zwei verschiedene Status aufweisen: aktiviert oder inaktiviert. Sie können ein Konto beispielsweise zur späteren Verwendung einrichten und so lange den inaktivierten Status beibehalten, bis Sie das Konto tatsächlich verwenden möchten.

Wenn ein Kontoadministrator ein Konto erstellt, wird es im inaktivierten Status erstellt. Es muss aktiviert werden, bevor es in der Benutzerschnittstelle für Kontoeigner angezeigt wird, damit diese es prüfen und auswählen können. Administratoren können den Status eines Kontos jederzeit ändern.

- Aktivierte Konten können für Budgetpositionen eines Projekts oder Programms ausgewählt werden. Diese Informationen werden auf der Registerkarte "Budget" des Projekts oder Programms in der Spalte **Quellenkonto** für Positionen gespeichert.
- Aktivierte Konten können auch für Rechnungspositionen ausgewählt werden. Diese Informationen werden auf der Registerkarte "Übersicht" der Rechnung in der Spalte **Quellenkonto** für Positionen gespeichert.

- Die Namen inaktivierter Konten werden in grauer, kursiver Schrift auf der Seite **Einstellungen > Marketing Operations-Einstellungen > Kontendefinitionen** angezeigt. Administratoren können die Informationen und Budgets für inaktivierte Konten über diese Seite bearbeiten.
- Inaktivierte Konten können weder für Rechnungspositionen noch für Budgetpositionen eines Projekts oder Programms ausgewählt werden.
- Ein Konto, mit dem Budget- oder Rechnungspositionen verknüpft sind, bleibt für diese Positionen aktiviert, auch wenn das Konto inaktiviert wird. Das inaktivierte Konto kann jedoch nicht für neue Positionen ausgewählt werden.
- Kontoadministratoren können ein Unterkonto zu einem Konto der höchsten Ebene hinzufügen, das inaktiviert wurde. Wenn Sie jedoch mit der Verwendung des Unterkontos beginnen möchten (beispielsweise zu Beginn eines neuen Geschäftsjahres oder Rechnungslegungszyklus), müssen Sie das Konto höchster Ebene aktivieren.

Siehe „Konto aktivieren oder inaktivieren“.

Konto aktivieren oder inaktivieren

Als Administrator können Sie ein Konto aktivieren oder inaktivieren. Kontoeigner, die keine Marketing Operations-Administratoren sind, können den Status eines Kontos nicht ändern.

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 angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Aktivieren**, um ein Konto zu aktivieren.
Klicken Sie auf **Inaktivieren**, um ein Konto zu inaktivieren.

Kapitel 16. Themen für Fortgeschrittene

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu erweiterten Anpassungsoptionen für die IBM Marketing Operations-Benutzerschnittstelle. Es werden folgende Themen behandelt.

- Programmgestütztes Auffüllen von Feldern auf der Registerkarte "Übersicht"
- Schreiben von benutzerdefinierten Datenvalidierungsregeln

Informationen zu Services, die Sie zur Integration von Marketing Operations in andere Anwendungen verwenden können, finden Sie im Leitfaden *IBM Marketing OperationsIntegrationsmodul*.

Programmgestütztes Auffüllen von Feldern

In Marketing Operations können Sie benutzerdefinierte Felder erstellen, die programmgestützt anhand der Werte in anderen Feldern aufgefüllt werden. Um anzugeben, dass ein Feld programmgestützt aufgefüllt werden soll, fügen Sie ein Attribut mit dem Attributtyp "Externe Datenquelle" zu einem Formular hinzu und geben ein auszuführendes Programm an. Bei dem Programm kann es sich um einen Web-Service (der sich an einer beliebigen Position befindet) oder ein Java-Programm handeln, das auf dem gleichen Server wie Marketing Operations ausgeführt wird.

So kann beispielsweise ein Feld ein Programm aufrufen, das eine Jobnummer auf der Grundlage von Werten generiert, die in die Felder für die Geschäftseinheit und das Produkt eingegeben wurden.

Ein Attribut mit dem Attributtyp "Externe Datenquelle" wird in der Benutzerschnittstelle als schreibgeschütztes Dateneingabefeld zusammen mit der Schaltfläche **Generieren** angezeigt. Wenn ein Benutzer auf **Generieren** 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
Typ	Für die Eingabe der Java-Klasse oder des Web-Service als Typ.
classname	Geben Sie die serverseitige benutzerdefinierte Java-Klasse in diesem Tag an. 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. <ul style="list-style-type: none">• parameter name• Typ• valuecolumn Sie müssen alle Parameter in derselben Zuordnungsdatei wie projectatts.product_id definieren. Sie müssen die Parameter in der Reihenfolge angeben, in der sie vom Programm erwartet werden.

Tag	Beschreibung
wSDL	Geben Sie in diesem Tag die Web-Service-Definitionsdatei, die sich auf dem Marketing Operations-Server befindet, oder die URL zu dieser Datei an.
methodname	Für die Eingabe des Web-Service-Methodennamens in diesem Tag. Wenn Sie den Tag <classname> angeben, ist dieser Tag nicht erforderlich.

Beispiele für das programmgesteuerte Ausfüllen von Feldern

In diesem Beispiel wird der Tag <servicedetails> verwendet, um eine serverseitige Anwendung einer Java-Klasse einzurichten, indem die Benutzerschnittstelle `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` implementiert und eine Produkt-ID übergeben wird.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
</classname>
  <param name="param1" type="string"
  valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
</servicedetails>
```

Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie dasselbe Verhalten implementiert wird, dieses Mal jedoch mit einer generischen Java-Klasse, die die Benutzerschnittstelle `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` nicht implementiert.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
</classname>
  <param name="param1" type="string"
  valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
  <methodname>getFormId</methodname>
</servicedetails>
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Tag <servicedetails> verwenden können, um eine Web-Service-Anwendung zu installieren und eine Geschäftseinheit-ID übergeben.

```
<servicedetails>
  <wSDL>
    http://rd600:7004/axis/services/Service?wSDL
  </wSDL><!--wSDL>
    C:\\Product\\Plan\\webapp\\conf\\Service.wSDL
  </wSDL -->
  <methodname>getFormId</methodname>
  <param name="param1" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.business_unit_id" />
  <param name="param2" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.prog_type_id" />
</servicedetails>
```

Serverseitige ID-Generierung und Validierung von Projektattributen

Sie können eine Vorlage so konfigurieren, dass sie benutzerdefinierte Routinen verwendet, um ID-Werte automatisch zu generieren und um Werte zu validieren, die auf der Registerkarte "Übersicht" eines Objekts eingegeben werden. Zu den ID-Werten, die Sie für die automatische Generierung einrichten können, gehören IDs für ein Projekt, einen Plan oder ein Programm.

Zum Definieren eines benutzerdefinierten ID-Generators müssen Sie eine Java-Klasse schreiben, die die Benutzerschnittstelle `"com.unicacorp.uap.project.helper.PidGenerate"` implementiert. Innerhalb der Vorlagendefinition können Sie dann

den Java-Klassennamen als Wert für das Attribut "pidGenClass" angeben und das Attribut "pidprefix" verwenden, um ein optionales Präfix einzuschließen.

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 Benutzerschnittstelle "com.unicacorp.uap.common.template.IdValidate" implementiert.

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 benutzerdefinierten Marketingobjekttyp für Angebote. Sie möchten, dass die zugehörige Vorlage einen angepassten Code für jede Angebotsinstanz generiert, die erstellt wird. Die Codes müssen über folgende Merkmale verfügen:

- Die erste Nummer beginnt mit 900001.
- Die letzte mögliche Nummer ist 999999.
- Es muss sich um fortlaufende Codes handeln.

Verwenden Sie die Benutzerschnittstelle "IdGenerate" und führen Sie die folgenden Schritte aus, um die automatische ID-Generierung einzurichten.

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Java-Implementierung namens `CustomComponentPidGenerateImpl.java`. Weitere Informationen finden Sie unter „Beispiel Java-Benutzerschnittstelle“ auf Seite 208.
 - Diese Implementierung verwendet eine Datei, `IDRange.properties`, um die Mindest- und Höchstwerte für die benutzerdefinierten IDs aufzunehmen.
 - Sie verwendet die Datenbanktabelle `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:
`mkt0BJId.min=900001`
`mkt0BJId.max=999999`
5. Kopieren Sie diese Datei in das Verzeichnis `<MarketingOperations_Home>\unwar\WEB-INF`.
6. Erstellen Sie mithilfe Ihres Datenbankmanagementprogramms eine Tabelle mit dem Namen `CUST_GENIDS`, die folgende Spalten enthält:
 - `ENTITY_NAME`, Zeichenfolge, Länge 50
 - `ID_VALUE`, Ganzzahl (alle 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 Eigenschaftenregisterkarte.

9. Verwenden Sie, wie im Folgenden gezeigt, im Feld **ID-Generierungsklasse** den vollständig qualifizierten Klassennamen oder den kanonischen Namen, um die benutzerdefinierte Klasse anzugeben:

```
CustomComponentPidGenerateImpl
```

Wenn Sie das erste Angebot mit dieser Vorlage erstellen, lautet die zugehörige ID 900001.

Beispiel Java-Benutzerschnittstelle

In diesem Abschnitt wird Folgendes beschrieben:

- Benutzerschnittstelle - IdValidate
- Benutzerschnittstelle - IdGenerate
- Benutzerdefinierter ID-Generator

Benutzerschnittstelle - IdValidate

```
package com.unicacorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/**
Das ist eine Benutzerschnittstelle, die vom Benutzer eines Marketing
Operations-Systems zur Prüfung der vom System generierten ID-Werte
gemäß dem Geschäftsablauf implementiert wird.
Implementierungen dieser Benutzerschnittstelle werden vom
Marketing Operations-Server aufgerufen.
*/
public interface IdValidate
{
/**
Gibt "true" zurück, wenn die angegebenen Attributtype gültig sind.
*
* @param id - aktuelle Projekt- oder Programm-ID. Das ist der Wert, wenn
es ein neues Projekt/Programm ist.
* @param values - Das ist eine Gruppe von Name/Wert-Paaren mit Bezug auf
eine aktuelle Datenbankverbindung, die entsprechende
Vorlagen-ID und eine weitere Hashzuordnung,
Name/Wert-Paare beinhaltet, die den Feldern
und Werten auf dem Bildschirm entsprechen.
* @return true
- wenn er gültig ist; ansonsten wird "false" zurückgegeben oder
eine Ausnahme ausgelöst.
* @throws
com.unicacorp.uap.user.IdValidateException
*
Muss einen Nachrichtenwert enthalten, der Informationen zu
möglichen Fehlern liefert.
*/

public boolean isValid(int id, HashMap values) throws
IdValidateException;
/**
Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an
IdValidate.isValid(..) übermittelt,
das auf eine aktuelle Datenbankverbindung zu den
Marketing Operations
Systemtabellen verweist.
Diese Verbindung ist für die Verwendung bei Implementierungen
dieser Benutzerschnittstelle verfügbar.
*/
public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
/**
* Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an
idValidate.isValid(..) übergeben wird, das sich auf die ID der zugehörigen
Vorlage bezieht.
```

```

*/
public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an
 * IdValidate.isValid(..) übergeben, das sich auf eine weitere
Hashzuordnung bezieht,
 * die Name/Wert-Paare enthält. Der Name entspricht einem Feld in
 * der Ansicht für das Projekt/Programm und der Wert entspricht dem
 * vom Benutzer eingegebenen Text bzw. Option.
*/
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
}

```

Benutzerschnittstelle - IdGenerate

```

package com.unicaorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;

```

```

/* Dies ist eine Benutzerschnittstelle, die vom Endbenutzer
 * eines Marketing Operations
 * Systems zur Erstellung eines eindeutigen Projektcodes (PIDs) implementiert werden muss.
Damit soll es * Benutzern ermöglicht werden, eine Verbindung zu bestehenden
Unternehmenssystemen herzustellen und Ihre * Projekt-IDs somit in Ihrem Unternehmen
aussagekräftig zu machen.
 *
 * Implementierungen dieser Benutzerschnittstelle werden als
Marketing Operations-Server bezeichnet.
 * Der Marketing Operations-Server
ist dafür zuständig,
 * sicherzustellen, dass * nicht mehrere IDs gleichzeitig erstellt werden.
Wenn die Implementierung dieser * Benutzerschnittstelle aufgerufen wird, können sie
voraussetzen, dass es keine anderen IDs gibt, die
 * simultan erstellt werden.
*/

```

```

public interface
IdGenerate {
/**
 * Gibt einen Zeichencode zurück, der für die Definition eines Projektobjekts
mit Marketing Operations verwendet wird.
 *
 * @param uniqueId - Dies ist ein Ganzzahlwert, der vom
 * Marketing Operations-System erstellt wird. Dadurch wird sichergestellt, dass
 * er im System eindeutig ist; wenn als die zurückgegebene Projekt-ID
 * die Zeichendarstellung dieser Ganzzahl ist, wird sie ein eindeutiger
 * Projektcode (PID) sein.
 *
 * @param values - Das ist eine Gruppe von Name/Wert-Paaren, die auf die
 * Datenbankverbindung, zutreffende Vorlagen-ID, Codepräfix,
 * Anforderungsmarkierung und eine weitere Hashzuordnung verweist,
 * die Name/Wert-Paare
 * enthält, die den Feldern und Werten auf der Ansicht entsprechen.
 *
 * @param uniqueChecker - Eine Implementierung, die für die Prüfung der Eindeutigkeit
 * der IDs verwendet wird, die von dieser Instanz erstellt werden.
 *
 * @return
 *- Eine Zeichenfolge, die die ID des Projekts repräsentiert,
das wir erstellen.
 *
 * @throws com.unicaorp.uap.user.IdGenerateException
 * Sollte einen Nachrichtenwert enthalten, der aussagekräftige
 * Informationen darüber enthält, was schief gelaufen ist.
*/

```

```

public String generateID (int uniqueId, HashMap values, IdUniqueChecker
    uniqueChecker)
    throws IdGenerateException;
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
 * übergeben wird, der auf eine aktuelle Datenbankverbindung
mit den Marketing Operations-
 * Systemtabellen verweist.
 * Diese Verbindung steht für die Verwendung bei Implementierungen
dieser Benutzerschnittstelle zur Verfügung.
 */
public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
 * die auf die ID der zugehörigen Vorlage verweist.
 */

public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
 * die auf das gewünschte Zeichenpräfix verweist, um die erstellte ID
als Präfix hinzuzufügen.
 */
public final String OBJECT_CODE_PREFIX = "pidprefix";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung, der an IdValidate.isValid(..)
 * der angibt, ob das aufrufende Objekt eine Anforderung ist.
 */

public final String OBJECT_REQUEST_FLAG = "flagprojectrequest";
/**
 * Der Name des Hashschlüssels in der Hashzuordnung wird an
 * IdValidate.isValid(..) übergeben,
 * das auf eine andere Hashzuordnung verweist, die Name/Wert-Paare enthält.
 * entspricht einem Feld in der Ansicht für das Projekt/Programm und der Wert
 * Der Name entspricht dem vom Benutzer eingegebenen Text bzw. Option.
 */
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartplancodes
 */
public final int PLAN_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartprogrammcodes
 */
public final int PROGRAM_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer des Standardstartprojektcodes
 */
public final int PROJECT_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Anfangsnummer der Standardstartangebotsanfrage
 */
public final int RFQ_CODE_SUFFIX_START = 1000;}

```

Benutzerdefinierter ID-Generator

```

package com.unica.uap.component.helper;
import com.unicacorp.uap.common.db.*;
import com.unicacorp.uap.common.template.*;
import org.apache.commons.lang.StringUtils;
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.sql.Connection;

```

```

import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Properties;

/**
 * Die Klasse CustomComponentPidGenerateImpl.
 */
public class CustomComponentPidGenerateImpl implements IdGenerate,
    IdUniqueChecker {
    /** Die Untergrenze. */
    public static int LOWER_LIMIT = 0;
    /** Die Obergrenze. */
    public static int UPPER_LIMIT = 0;
    static {
        Properties attrPro = new Properties();
        try {
            String planHome = System.getProperty("plan.home");
            System.out.println("planHome : " + planHome);
            File file = new File(planHome + "/unwar/WEB-INF/IDRange.properties");
            FileInputStream fi = new FileInputStream(file);
            if (fi != null) {
                attrPro.load(fi);
                String min = (String) attrPro.get("mktOBJId.min");
                String max = (String) attrPro.get("mktOBJId.max");
                LOWER_LIMIT = Integer.parseInt(min);
                UPPER_LIMIT = Integer.parseInt(max);
                System.out.println("Lower Limit : " + LOWER_LIMIT);
                System.out.println("Upper Limit : " + UPPER_LIMIT);
            } 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 Validierungs-Benutzerschnittstelle bereitgestellt, die Sie zum Schreiben benutzerdefinierter Datenvalidierungsregeln verwenden können. Eine Beispielregel, die die Validator-Benutzerschnittstelle und den `com.unicacorp.uap.grid.validation.plugin.GridValidatorPluginImpl-Validator` verwendet, wird mit Marketing Operations bereitgestellt.

Wenn Sie einer Projektvorlage ein Formular hinzufügen, das ein bearbeitbares Raster enthält, können Sie eine Datenvalidierungsklasse und -regel angeben, um die Daten zu validieren, die in das Raster eingegeben werden.

Bei der Arbeit mit Validierungsregeln sollten Sie Folgendes bedenken:

- Die Dateien, die Ihre Validierungsregeln enthalten, müssen ein bestimmtes Format haben. Wenn Sie eine XML-Datei mit Regeln importieren, wird die Datei anhand des XML-Schemas `gridrules.xsd` validiert.
- Normalerweise bezieht sich eine Regel auf ein bestimmtes Formular, da Regeln eng mit der zugrunde liegenden Tabellenstruktur verknüpft sind. Daher sollten Sie eine Regel nur mit einem einzigen (bearbeitbaren Raster-)Formular verwenden.
- Im Lieferumfang von Marketing Operations sind mehrere Beispielregeln enthalten, die Sie für die meisten Validierungsaufgaben verwenden können. Sie können bei Bedarf weitere benutzerdefinierte Regeln erstellen und importieren.

Informationen zum Arbeiten mit bearbeitbaren Rastern finden Sie unter „Erstellen von Rastern“ auf Seite 103. Informationen zum Importieren von Datenvalidierungsregeln finden Sie unter „Datenvalidierungsregeln“ auf Seite 215.

Validator-Benutzerschnittstelle

Die Validator-Benutzerschnittstelle stellt die folgenden Funktionen bereit.

Funktion	Beschreibung
<code>init(config:GridConfig)</code>	Diese Funktion initialisiert den Validator.
<code>process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum)</code>	Diese Funktion führt die Validierungsregeln aus. Der Parameter <code>rulesToExecute</code> legt fest, welche Art von Regel-Validierungs-Plug-in ausgeführt wird. Es ist ein Aufzählungswert, der folgende Werte aufweisen kann: <ul style="list-style-type: none">• <code>allRules</code>• <code>gridRules</code>• <code>rowRules</code>
<code>destroy()</code>	Diese Funktion ist ein Destruktor für das Objekt und ist für die Garbage-Collection zuständig.

IBM Marketing Operations stellt einen Beispielvalidator, `RangeCheckRule.java`, bereit. Dieses Objekt verwendet ein Raster als Eingabe und durchläuft dann alle Datensätze im Raster, die dabei anhand von in einer XML-Datei definierten Regeln überprüft 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 214.

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 Registerkarte "Registerkarten". Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Registerkarte "Registerkarten" der Vorlage zum Anpassen der Benutzerschnittstelle“ auf Seite 66.

- 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.

So navigieren Sie 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**.

Validierungsregeln

Die Funktionsweise der Validator-Benutzerschnittstelle basiert darauf, dass eine Reihe von Regeln aufgerufen und eingegebene Datenwerte mit den Regeln verglichen werden. Jede Regel ist eine ausführbare Java-Datei, die die Regel-Benutzerschnittstelle implementiert.

Das Validierungs-Plug-in unterstützt zwei Arten von Regeln.

- ROW: Regeln auf Zeilenebene werden zuerst ausgeführt.
- GRID: Regeln auf Rasterebene werden nach Regeln auf Zeilenebene ausgeführt.

Wenn ein Benutzer Daten für ein Raster speichert, das ein bestimmtes Validierungs-Plug-in verwendet, werden sämtliche Regeln angewendet. Die Regeln auf Zeilenebene werden zuerst und danach die Regeln auf Rasterebene angewendet. Regeln werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie in der Regeldatei deklariert wurden.

Dateistruktur für Datenvalidierungsregeln

Eine Validierungsregeldatei ist eine XML-Datei, die eine oder mehrere Regeln enthält. Jede Regel kann die folgenden Tags enthalten.

Tabelle 81. Tags für Validierungsregeldateien

Tag	Beschreibung
rule	Startet die Regel und legt den Regeltyp fest. Mögliche Werte für den Regeltyp sind ROW oder GRID.
name	Der Name der Regel
desc	Eine Textbeschreibung der Regel.
enable	Ein boolescher Wert für die Aktivierung oder Inaktivierung der Regel: <ul style="list-style-type: none">• false: Die Regel ist inaktiviert.• true: Die Regel ist aktiviert.
applies-to-tvc-id	Der interne Name der Rasterkomponente, für die die Regel gilt. Um die Regel auf mehrere Raster anzuwenden, verwenden Sie für jede Rasterkomponente einen separaten Tag "applies-to-tvc-id". Dieser Tag ist optional; wird er weggelassen, wird die Regel auf alle Raster im angegebenen Formular angewendet.
class	Die Java-Klasse enthält die Befehle für die Verarbeitung der Regel. Geben Sie Folgendes ein, um die Beispielbereichsprüfregel zu verwenden: <code>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</code>
set-property	Der Tag set-property übergibt den Regeln Parameter. Jede Regel kann keine oder mehrere set-property-Tags enthalten.

Beispiel-Datenvalidierungsregeln

Im Lieferumfang von IBM Marketing Operations sind die folgenden Beispielregeln enthalten.

Tabelle 82. Beispiel-Datenvalidierungsregeln

Regel	Beschreibung
BeginsWithRule	<p>Stellt sicher, dass die validierte Textspalte mit dem angegebenen Zeichen beginnt. Sie legen die Eigenschaften "beginCharacter" und "column" fest. Beispiel:</p> <pre><set-property property="beginCharacter" value="A"/> <set-property property="column" value="dyn_vendors.Name"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Feld "Name" der Datenbanktabelle "dyn_vendors", um sicherzustellen, dass der Wert mit dem Buchstaben "A" beginnt.</p> <p>Klassenname: <code>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.BeginsWithRule</code></p>

Tabelle 82. Beispiel-Datenvalidierungsregeln (Forts.)

Regel	Beschreibung
DateCheckRule	<p>Stellt sicher, dass die validierte Datumsspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Sie legen die Eigenschaften "greaterThan", "lessThan" und "column" fest.</p> <p>Beispiel:</p> <pre data-bbox="678 405 1365 512"><set-property property="greaterThan" value="12/31/1999"/> <set-property property="lessThan" value="Today"/> <set-property property="column" value=" dyn_vendors.invoiceDate"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Feld "invoiceDate" in der Datenbanktabelle "dyn_vendors", um sicherzustellen, dass der Wert nicht vor dem Jahr 2000 liegt.</p> <p>Sie können optional 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</p> <p>Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.DateCheckRule</p>
RangeCheckRule	<p>Stellt sicher, dass die validierte Ganzzahlspalte innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Sie legen die Eigenschaften "minValue", "maxValue" und "column" fest.</p> <p>Beispiel:</p> <pre data-bbox="678 1035 1279 1142"><set-property property="minValue" value="1"/> <set-property property="maxValue" value="999999"/> <set-property property="column" value=" dyn_vendors.numEmployees"/></pre> <p>Diese Regel prüft das Feld "numEmployees" in der Datenbanktabelle "dyn_vendors", um sicherzustellen, dass der Wert zwischen 1 und 999.999 liegt.</p> <p>Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</p>
UniqueCheckRule	<p>Stellt sicher, dass die validierte Spalte keine doppelten Werte enthält. Sie legen die Eigenschaft "column" fest.</p> <p>Klassenname: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.UniqueCheckRule</p> <p>Anmerkung: Diese Regel wird stets über das gesamte Raster angewendet, auch wenn Sie ROW verwenden, um anzugeben, dass es sich um eine Regel auf Zeilenebene handelt.</p>

Beispiel für eine Validierungsregel

Mit der folgenden Beispielregel wird sichergestellt, dass der Wert, der in einem Raster für das Feld numEmps bereitgestellt wird, im Bereich 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 auf einem Formular mit dem internen Namen vendors. Im folgenden Verfahren wird davon ausgegangen, dass dieses Formular auf Ihrem System eingerichtet wurde.

Die folgenden Schritte beschreiben, wie eine Validierungsregeldatei in Marketing Operations importiert, zu einer Vorlage hinzugefügt und dann getestet wird.

1. Erstellen Sie eine XML-Datei, die die Beispielvalidierungsregel aufnehmen 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 Identifikationsnamen und 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 auf die zugehörige Registerkarte **Registerkarten**.
 - c. Klicken Sie auf **Registerkarte hinzufügen**. Wählen Sie für **Formular** das Formular "vendors" aus. Wählen Sie für **Datenvalidierungsregeln** den Identifikationsnamen Ihrer Regel aus.

Die Datenvalidierungsklasse wird vom System bereitgestellt, wenn Sie eine Regeldatei auswählen.
4. Speichern Sie die Änderungen und verwenden Sie die Vorlage, um ein Objekt zu erstellen.
5. Geben Sie zum Testen der Regel ungültige Daten in das Feld **numEmps** ein. Geben Sie beispielsweise 5000 ein. Wenn eine Fehlermeldung ausgegeben wird, funktioniert die Regel wie beabsichtigt.

Kontakt zum technischen Support von IBM

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. Stellen Sie vor der Kontaktaufnahme Informationen zusammen, damit wir Ihnen möglichst schnell helfen können.

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

Zusammenzustellende Informationen

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

- Kurze Beschreibung der Art Ihres Problems
- Detaillierte Fehlermeldungen, die beim Auftreten des Problems angezeigt werden.
- Schritte zum Reproduzieren des Problems
- Entsprechende Protokolldateien, Sitzungsdateien, Konfigurationsdateien und Daten
- Informationen zu Ihrer Produkt- und Systemumgebung, 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 zur IBM Anwendung.

Sie können über **Hilfe > Info** (Help > About) auf die Info-Seite zugreifen. Wenn Sie nicht auf die Info-Seite zugreifen können, finden Sie die Versionsnummer der IBM Anwendung in der Datei `version.txt` im Installationsverzeichnis jeder 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. Wenn möglich, muss dieser Account mit Ihrer IBM Kundennummer verknüpft sein. Weitere Informationen zum Zuordnen Ihres Accounts zu Ihrer IBM Kundennummer erhalten 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 zu den gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkten und Services erhalten Sie beim zuständigen IBM Ansprechpartner. 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 in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Defense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
170 Tracer Lane
Waltham, MA 02451
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 Quellsprache geschrieben sind und Programmier Techniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Die Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der Beispielprogramme entstehen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen

IBM Software-Produkte, einschließlich Software as a Service-Lösungen, ("Softwareangebote") verwenden möglicherweise Cookies oder andere Technologien, um Informationen zur Produktverwendung zu erfassen, mit deren Hilfe die Benutzerfreundlichkeit verbessert werden kann, die Möglichkeiten der Interaktion mit dem Benutzer angepasst oder andere Zwecke verfolgt werden können. 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 implementierten 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".

