

IBM Multi-Cloud Data Encryption
Powered by SPx[®]
Version 2.3

REST-API-Spezifikation



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 197 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 2.3 von IBM Multi-Cloud Data Encryption (Produktnummer 5737-C67) und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

© Copyright IBM Corporation and others 2017, 2019

© **Copyright International Business Machines Corporation .**

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Übersicht.....	1
Kapitel 2. Grundvoraussetzungen.....	3
Protokoll der Anwendungsebene.....	3
Version.....	3
Unterstützte Methoden.....	3
Verbindungssicherheit.....	3
Verschlüsselung.....	3
Benutzerauthentifizierung.....	3
Schutz gegen Cross Site Request Forgery (CSRF).....	4
Nutzdatenformat.....	4
URLs, URL-Muster, Ressourcenorientierung und andere Themen.....	4
Ressourcenorientierung	4
Jobbehandlung.....	5
Kapitel 3. Basisressourcentypen.....	7
Primitive Typen.....	7
Erfassungen.....	7
Schema.....	7
Beispiele.....	7
Kapitel 4. Antwortstatuscodes.....	9
Kapitel 5. Protokollressourcen.....	13
/logs	13
GET.....	13
/logs/events/.....	14
GET.....	14
/logs/events/{sequence_number}.....	16
GET.....	16
/logs/debug/.....	17
GET.....	17
/logs/debug/{log_id}	18
GET.....	18
/logs/recipients.....	19
GET.....	19
POST.....	20
/logs/recipients/{id}.....	21
GET.....	21
DELETE.....	22
PATCH.....	22
PUT.....	23
Kapitel 6. Jobs.....	25
/jobs.....	25
GET.....	25
/jobs/schedules.....	26
GET.....	26
POST.....	27
/jobs/schedules/{id}.....	33

GET.....	33
PATCH.....	34
PUT.....	35
/jobs/schedulers.....	37
GET.....	37
/jobs/schedulers/{id}.....	39
GET.....	40
PATCH.....	41
PUT.....	42
/jobs/schedulers/{id}/actions.....	43
GET.....	43
POST.....	44
/jobs/history[r].....	45
GET.....	45
/jobs/history/{id}.....	47
GET.....	47

Kapitel 7. Richtlinienressourcen..... 49

/pathsets.....	49
GET.....	49
POST.....	50
/pathsets/{id}.....	51
GET.....	51
DELETE.....	52
PATCH.....	53
PUT.....	54
/processes.....	55
GET.....	55
POST.....	57
/processes/{id}.....	58
GET.....	59
DELETE.....	60
PATCH.....	60
PUT.....	61
/selectors.....	62
GET.....	62
POST.....	64
/selectors/{id}.....	65
GET.....	65
DELETE.....	66
PATCH.....	67
PUT.....	68
/keys.....	69
GET.....	69
POST.....	71
/keys/{id}.....	72
GET.....	72
PATCH.....	73
PUT.....	74
/groupscopes.....	75
GET.....	75
/groupscopes/{name}.....	76
GET.....	76
PATCH.....	77
PUT.....	78
/groupsets.....	79
GET.....	79

POST.....	80
/groupsets/{id}.....	81
GET.....	81
DELETE.....	82
/datatypes.....	82
GET.....	82
POST.....	85
/datatypes/{id}.....	86
GET.....	86
DELETE.....	87
PATCH.....	88
PUT.....	89

Kapitel 8. Verwaltete Agenten.....91

/agents.....	91
GET.....	91
POST.....	96
/agents/{id}.....	98
GET.....	98
DELETE.....	99
PATCH.....	100
/agents/{id}/certificates.....	101
GET.....	101
POST.....	102
/agents/{id}/certificates/{certid}.....	103
GET.....	103
DELETE.....	104
PATCH.....	104
PUT.....	105
/agents/{id}/install_bundle.....	106
GET.....	106
/agents/{id}/install_bundle/authorized_users.....	107
GET.....	108
PUT.....	108
/agents/{id}/policy_snapshots.....	109
GET.....	109
POST.....	110
/agents/{id}/policy_snapshots/{snapshot_id}.....	111
GET.....	111
PUT.....	112
DELETE.....	114
/agents/{id}/policy.....	115
GET.....	115
POST.....	116
/agents/{id}/policy/{binding_id}.....	117
GET.....	117
PUT.....	118
PATCH.....	119
DELETE.....	120
/agents/{id}/policy/{binding_id}/storage.....	121
GET.....	121
PUT.....	122
PATCH.....	123
/agents/{id}/features.....	124
GET.....	124
/agents/{id}/features/{feature}.....	125
GET.....	125

PUT.....	126
PATCH.....	127
/agents/{id}/tools.....	127
GET.....	127
POST.....	129
/agents/{id}/tools/{tool_id}.....	130
GET.....	130
PUT.....	131
PATCH.....	133
DELETE.....	134
/agents/{id}/object_store.....	134
GET.....	134
PUT.....	136
PATCH.....	138
/agents/{id}/object_store/credentials.....	139
/agents/{id}/object_store/buckets.....	141
/agents/{id}/object_store/buckets/<bid>/policy.....	143
/agents/{id}/policy/<pid>.....	145
Kapitel 9. Benutzerkonten.....	149
/users.....	149
GET.....	149
POST.....	150
/users/{username}.....	151
GET.....	151
DELETE.....	152
PATCH.....	152
PUT.....	153
/roles.....	155
GET.....	155
/roles/{id}.....	156
GET.....	156
/sessions.....	157
GET.....	157
POST.....	158
/sessions/{id}.....	159
GET.....	159
DELETE.....	160
Kapitel 10. Servereinstellungen.....	163
/settings	163
GET.....	163
/settings/directories.....	164
GET.....	164
POST.....	165
/settings/directories/{id}.....	166
GET.....	166
DELETE.....	166
PUT.....	167
/settings/keystores.....	168
GET.....	168
POST.....	170
/settings/keystores/{id}.....	171
GET.....	171
PUT.....	172
PATCH.....	173
DELETE.....	175

Kapitel 11. Dateien archivieren und hochladen.....	177
/files.....	177
GET.....	177
/files/upload.....	178
GET.....	178
POST.....	179
/files/upload/{id}.....	179
GET.....	180
DELETE.....	180
Kapitel 12. Erweiterte Eigenschaften.....	183
/properties.....	183
GET.....	183
/properties/{key}	184
GET.....	184
PATCH.....	185
Kapitel 13. Setup- und Konfigurationsprobleme.....	187
Setup- und Konfigurationsprobleme.....	187
/issues.....	187
/issues/{id}	188
Kapitel 14. Globalisierungsressourcen.....	191
/locales.....	191
GET.....	191
/locales/{id}.....	192
GET.....	192
/strings.....	193
GET.....	193
/strings/{id}.....	194
GET.....	194
Bemerkungen.....	197
Marken.....	198
Bedingungen für die Nutzung dieser Produktdokumentation.....	199
Hinweise zur Datenschutzrichtlinie.....	200

Kapitel 1. Übersicht

Die vorliegende Spezifikation stellt die Anforderungen und die Architektur für eine REST-API für das MDE-Produkt dar.

In diesem Dokument werden Kenntnisse über allgemeine REST-API-Konzepte vorausgesetzt und die für MDE ausgewählten Architekturoptionen erläutert.

Kapitel 2. Grundvoraussetzungen

Protokoll der Anwendungsebene

Version

Die MDE-REST-API wird zur Übertragung mit HTTP 1.1 konzipiert, die der überwiegend genutzten Industriekonvention entspricht.

Unterstützte Methoden

Die REST-API unterstützt die folgenden Anforderungsmethoden:

- GET
- PUT
- PATCH (*nicht in HTTP definiert, siehe <https://tools.ietf.org/html/rfc5789>*)
- POST
- DELETE

Alle anderen Anforderungsmethoden werden mit dem HTTP-Statuscode 405 (Nicht implementiert) beantwortet.

Verbindungssicherheit

Verschlüsselung

Die REST-API wird nur über eine durch TLS 1.2+ geschützte Verbindung zugänglich gemacht. Cipher-Suites, Algorithmen und andere Parameter sind auf die beschränkt, die unter den Richtlinien NIST sp800-131a und FIPS 140-2 genehmigt sind.

Benutzerauthentifizierung

Die REST-API erfordert eine Anmeldung. Es werden zwei Authentifizierungsmethoden unterstützt.

1. **Sitzungsauthentifizierung:** Nutzt die FORM-Authentifizierungsmethoden, die für die Webbenutzerschnittstelle (Web-UI) bereitgestellt werden, wird in nachfolgenden Anforderungen im Sitzungscookie referenziert und ist in anderen Headern (z. B. CSRF-Tokens) zulässig. Dies dient in erster Linie dem Zweck, dass die Web-UI die REST-API für die eigene Funktion nutzen kann, sowie dazu, ein browserbasiertes Testen während der Entwicklung zu ermöglichen. Es gibt keine bekannten Gründe, dies für nicht browsergestützte Clients in der Produktionsumgebung auszuprobieren und zu inaktivieren, jedoch wird nicht erwartet, dass diese Methode für das kundenseitige Scripting genutzt wird.

Das Starten einer authentifizierten Sitzung (Anmeldung) erfolgt durch Senden einer POST-Anforderung (mit einem gültigen CSRF-Token) an die Sitzungsressource. Analog erfolgt die Beendigung dieser Sitzung (Abmeldung) durch Senden einer DELETE-Anforderung (mit einem gültigen CSRF-Token) an die bestimmte Sitzungsressource für die zurzeit angemeldete Sitzung. Weitere Informationen finden Sie unter Sitzung der Ressource für Sitzungen.

1. **HTTP-Basisauthentifizierung**

Die REST-API unterstützt das Schema der Basiszugriffsauthentifizierung zum Teil, wie in IETF RFC 1945, Abschnitt 11.1, erläutert, mit folgenden Einschränkungen:

- Antworten auf nicht berechtigte Anforderungen bieten keine Authentifizierungsanforderung (Header 'WWW-Authenticate') an.
- Berechtigungsnachweise werden für keine Zeitdauer im Cache gespeichert.
- Eine HTTP-Sitzung wird nicht gespeichert oder gestartet.

Das heißt, dass die REST-API einen Berechtigungsheader der vorgeschriebenen Form akzeptiert, der einen authentifizierten Zugriff für die Dauer dieser einzelnen Anforderung zulässt. Nachfolgeanforderungen müssen immer den Header angeben und Clients, die erwarten, mit der Verwendung des Headers erst nach vorherigem Empfang einer Authentifizierungsanforderung zu beginnen, funktionieren nicht ordnungsgemäß.

Der Cross Site Request Forgery-Schutz (wie im nächsten Abschnitt erläutert) ist für Anforderung mit Basisauthentifizierung nicht aktiv.

Schutz gegen Cross Site Request Forgery (CSRF)

REST-API-Anforderungen, die unter Verwendung der *Sitzungsauthentifizierung* gesendet werden, müssen gegen CSRF-Angriffe geschützt werden. Insbesondere die folgenden Verfahren werden von MDE implementiert und auf Anforderungen mit Sitzungsauthentifizierung angewendet:

- PATCH-, PUT-, POST- und DELETE-Anforderungen werden als CSRF-geschützt betrachtet und müssen von einem gültigen CSRF-Token begleitet werden.
- Zwei Tokens werden in der aktiven Sitzung behalten. Beide können verwendet werden, jedoch sollte nach Möglichkeit immer das neuere Token vom Client gesendet werden (das ältere Token wird nur behalten, um Fehler in bestimmten Hochbetriebssituationen zu vermeiden).
- Das aktuell gültige Token wird bei jeder unterstützten Anforderung als Cookie mit dem Namen Csrf-Token an den Client übergeben.
- Das gültige Token muss in CSRF-geschützten Anforderungen im Header 'X-Csrf-Token' übergeben werden.
- Jede CSRF-geschützte Anforderung, die durch eine gegebene Sitzung gesendet wird, rotiert die CSRF-Sitzungstokens unabhängig davon, ob die Anforderung die Validierung bestanden hat oder nicht. Das neueste Token wird in den Headern der Serverantworten gesetzt.
- Eine Anforderung, die ein ungültiges Token übergibt, wird mit dem HTTP-Statuscode 400 zurückgewiesen und der Header 'Warning' wird mit einem Text gefüllt, der die Ursache als CSRF-Fehler angibt.
- CSRF-Tokens sind 256-Bit-Wert in Base64-Codierung, die vom sichersten verfügbaren Zufallszahlengenerator beliebig generiert werden.

Nutzdatenformat

Sofern nicht anders durch eine Unterressource in dieser Spezifikation angegeben, werden alle Ressourcen mit dem Inhaltstyp 'application/json' dargestellt. Für die Ressourcen, die einen anderen Inhaltstyp unterstützen oder erfordern, erwartet die REST-API, dass der HTTP-Header 'Accept' angegeben wird. Alle anderen Inhaltstypen antworten mit einem leeren Antworthauptteil und dem Statuscode 415 (Unsupported Media Type).

URLs, URL-Muster, Ressourcenorientierung und andere Themen

Ressourcenorientierung

Die REST-API ist hoch ressourcenorientiert. Die folgenden Prinzipien werden eingehalten, sofern nichts anderes angegeben wird:

- Die HTTP-Methoden GET, PUT, POST und DELETE sind mit dem Lesen, Aktualisieren, Erstellen und Löschen von Ressourcen korreliert.
- Die Hauptteile von GET- und PUT-Anforderungen, die an dieselbe URL gerichtet werden, sollten in Syntax und Struktur bis auf die Feldaktualisierungen identisch sein, die in der PUT-Anforderung angefordert werden.
- POST-Anforderungen sind zumeist nur für Array-Ressourcen gültig und der Hauptteil sollte daher denselben Typ (entweder durch die Sprache oder durch die API definiert) wie die anderen Elemente der Array-Ressource aufweisen, sofern durch die jeweils verwendete API nicht anderes definiert wird.
- Alle Änderungen in der Produktkonfiguration sollten dem Muster GET-Aktualisierung-PUT folgen, das heißt, der Client sollte eine GET-Anforderungen über die URL mit der Ressource / Einstellung ausführen, gewünschte Werte im GET-Antworttext aktualisieren und anschließend den aktualisierten Antworttext als Hauptteil einer entsprechenden PUT-Anforderung an die ursprüngliche URL verwenden können.
- URLs und die Hierarchie in zurückgegebenen Objekten sollten aufeinander folgen. Das heißt:
 - Objektfelder sollten über die URL direkt durch Anhängen eines Schrägstrichs (/) und des Namens des Felds an die URL zugänglich sein.
 Beispiel: Wenn die Anforderung /rest/resource das Ergebnis {"id": 1, "name": "myResourceNumber1"} zurückgibt, dann sollte die Anforderung /rest/resource/name das Ergebnis "myResourceNumber1" zurückgeben.
 - Array-Elemente sollten durch die URL direkt durch Anhängen eines Schrägstrichs (/) und des Werts des Felds 'id' des gewünschten Elements an die URL zugänglich sein.
 Beispiel: Wenn die Anforderung /rest/resources das Ergebnis [{"id": 1}, {"id": 2}] zurückgibt, dann sollte die Anforderung /rest/resources/1 das Ergebnis {"id": 1} zurückgeben.

Anmerkung: Felder 'id' sind definiert und können nicht den Namen "id" erhalten.
- Array-Ressourcen sollten Pluralbenennungen in URLs verwenden.
 Beispiel: Eine Array-Ressource, die Benutzer zurückgibt, könnte auf eine Anforderung /rest/user antworten.
- Eine URL-Kategorisierung sollte vermieden werden, um zu verhindern, dass die Modulimplementierung in die Hierarchie der REST-API-Ressourcen einfließt.
 Beispiel: /rest/users ist gegenüber /rest/user/list zu bevorzugen, auch wenn noch andere benutzerbezogene Ressourcen unter /rest/user zu finden sind.

Jobbehandlung

REST-API-Anforderungen können eine lange oder eine kurze Ausführung haben. Jede PUT-, POST- oder DELETE-Anforderung an eine REST-API, für die eine lange Ausführung erwartet wird, kann optional eine serverseitige Task oder einen serverseitigen Thread starten und anschließend wie folgt antworten:

- Header 'Location' wird auf eine URL gesetzt, die GET-Anforderungen für Statusprüfungen akzeptiert.
- Statuscode 202 (Akzeptiert)
- Antworthauptteil optional

Die Jobressource, die an der im Header 'Location' angegebenen URL definiert ist, akzeptiert keine PUT- oder POST-Anforderungen. DELETE-Anforderungen werden je nach Jobstatus so interpretiert, dass sie entweder den Job abbrechen oder den Jobdatensatz nach der Ausführung löschen. Alle Jobressourcen sind für die Anwendung flüchtig und werden nicht zwischen Starts der Anwendung beibehalten.

Kapitel 3. Basisressourcentypen

Primitive Typen

Die Gruppe der primitiven Typen richtet sich nach der Gruppe der primitiven Typen, die in der JSON-Sprachspezifikation verfügbar sind.

Erfassungen

Schema

Erfassungen sind Listen, Gruppen (Sets) und Arrays anderer Typen. Die Elemente in Erfassungen werden in Antworten in Form von Arrays dargestellt, wobei Bedingungen für Reihenfolge (Listen) oder Eindeutigkeit (Sets) durch den REST-Server durchgesetzt und nicht durch die Syntax explizit angegeben werden.

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "items": { ... }
  "uniqueItems": true
}
```

Beispiele

Erfassungen werden in Array-Strukturen wie der folgenden dargestellt:

```
[
  {
    "type": "user",
    "id": "4"
  },
  {
    "type": "user",
    "id": "5"
  },
  {
    "type": "user",
    "id": "8"
  }
]
```

Kapitel 4. Antwortstatuscodes

Code	Nachricht	Beschreibung
200	OK	Die Anforderung war erfolgreich. Zurückgemeldeter Inhalt ist im Antworthauptteil enthalten.
201	Created	Eine neue Ressource wurde erstellt. Der Header Location wird auf die URL der erstellten Ressource gesetzt.
202	Accepted	Die Antwort würde inakzeptabel verzögert, wenn sie synchron verarbeitet würde. Ein Job zur Verarbeitung der Anforderung wurde erstellt. Der Header Location wird auf die URL des Jobs gesetzt.
204	No Content	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch ist kein Inhalt in der Antwort erforderlich. Dieser Code wird meist für DELETE-Anforderungen zurückgegeben, kann jedoch auch degenerierte PUT- und PATCH-Anforderungen verwendet werden.
205	Reset Content	Die Anforderung war erfolgreich. Clientseitige Modelle der Zielressource sollten wegen der Eigenschaftsänderung zurückgesetzt werden. Dieser Code wird meistens für PUT- und PATCH-Anforderungen zurückgegeben.
400	Bad Request	Die Anforderung konnte wegen Fehlern in der Anforderung nicht verarbeitet werden.
401	Unauthorized	Die Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Forbidden	Die Anforderung ist authentifiziert, jedoch ist der Benutzer nicht berechtigt, die angeforderte Operation auszuführen.
404	Not Found	Die angeforderte Ressource ist nicht vorhanden und der Server hat keine Aufzeichnung darüber, dass sie irgendwann vorhanden war.
405	Method Not Allowed	Die HTTP-Methode ist für die Zielressource nicht gültig.

406	Not Acceptable	Der im Header Accept angeforderte Inhaltstyp wird nicht unterstützt. Gegenwärtig wird nur der Typ 'application/json' akzeptiert.
409	Conflict	<p>Variiert je nach Anforderungsmethode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST – Eine Ressource mit derselben Identität ist bereits vorhanden. Die übergeordnete Ressource ist für Änderungen gesperrt. • PATCH / PUT – Es wird ein Identitätsfeld geändert und das neue Identitätsfeld stimmt mit einer anderen bereits verwendeten Identität überein. Die Ressource, die aktualisiert werden soll, wurde durch eine andere Anforderung in einer Weise aktualisiert, die diese Anforderung ungültig macht. Die Ressource ist für Änderungen gesperrt. • DELETE – Die Ressource ist für Änderungen gesperrt.
410	Gone	Eine Ressource mit der angeforderten Identität war bekanntermaßen zu einem Zeitpunkt vorhanden, wurde jedoch inzwischen gelöscht.
424	Failed Dependency	Die angeforderte Änderung hängt von einem anderen Ressourcenstatus ab, der zurzeit nicht erfüllt ist.
428	Precondition Required	Die Anforderung kann erst ausgeführt werden, wenn eine oder mehrere andere Anforderungen gesendet wurden und der Status einer anderen Ressource geändert wurde.
500	Internal Server Error	Eine Rücksetzung für interne Serverfehler ohne weiteren bestimmten Fehlercode. Der Header Warning enthält Informationen, die beim Ausfüllen eines Fehlerberichts angegeben werden sollten.

503	Service Unavailable	Ein interner Service, der zur Ausführung der Anforderung erforderlich ist, war nicht verfügbar. Der Header Warning enthält Informationen, die beim Ausfüllen eines Fehlerberichts angegeben werden sollten.
-----	---------------------	--

Kapitel 5. Protokollressourcen

/logs

Die Erfassung aller bekannten Protokolle.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf untergeordnete Protokolle. Die Referenzen enthalten selbst keine Protokolleinträge.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 2,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": ["type", "id", "href" ],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "id": { "enum": [ "events", "debug", "recipients" ] },
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /logs

Antwort: 200 OK

[

```

{
  "type": "ref",
  "id": "event",
  "href": "/rest/logs/events",
},
{
  "type": "ref",
  "id": "debug",
  "href": "/rest/logs/debug",
},
{
  "type": "ref",
  "id": "recipients",
  "href": "/rest/logs/recipients",
}
]

```

/logs/events/

Das Systemereignisprotokoll und das Auditprotokoll.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
event_type	Setzen Sie diesen Parameter auf einen der Werte, die das Feld für den Ereignisobjekttyp annehmen kann, um nur die Protokolleinträge anzuzeigen, die diesem Typ entsprechen. Nicht erkannte Werte werden ignoriert. Beispiel: event_type=audit&event_type=system
order	Wert für die Reihenfolge. Bei "descending" werden die letzten Ereignisse zuerst angeordnet. Beispiel: order=descending

Unterstützte Inhaltstypen

Inhaltstyp	Beschreibung
application/json	Objekte wie im Schema weiter unten beschrieben.
text/csv	Eine Darstellung mit durch Kommas getrennten Werten (CSV) der Protokollressourcen (Beschreibung siehe weiter unten).

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Einträge des Systemereignisprotokolls und des Auditprotokolls als Erfassung. Wenn ein Abfragefilter angewendet wird und keine Protokolle übereinstimmen, wird eine leere Erfassung gesendet.
400	Die aktuelle Anforderung ist falsch formatiert.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.

406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "sequence_number", "event_id", "source",
        "event_type", "severity", "timestamp", "message_args", "redacted" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "event" ] },
        "sequence_number": {
          "type": "number",
          "multipleOf": 1,
          "minimum": 1
        },
        "event_id": "string",
        "source": "string",
        "event_type": { "enum": [ "AUDIT", "SYSTEM" ] },
        "severity": { "enum": [ "DEBUG", "INFO",
          "WARN", "ERROR", "CRITICAL" ] },
        "timestamp": {
          "type": "number",
          "multipleOf": 1,
          "minimum": 0
        },
        "message": "string",
        "message_args": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": false,
          "items": [ { "type": [ "number", "string",
            "boolean", "null" ] } ]
        },
        "redacted": "boolean"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/events?event_type=audit&event_type=system

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "event",
    "sequence_number": 12,
    "event_id": "0X00020003",
    "source": "localhost",
    "event_type": "AUDIT",
    "severity": "INFO",
    "timestamp": 1442947787281,
    "message_args": [ "admin", "policy255" ],
    "redacted": false
  },
  {
    "type": "event",
    "sequence_number": 14,
    "event_id": "0x00220334",
    "source": "192.168.4.234",
    "event_type": "SYSTEM",

```

```

    "severity": "CRITICAL",
    "timestamp": 1442947787282,
    "severity": "CRITICAL",
    "message": "Policy %s could not be applied: RC %s",
    "message_args": [ "policy255", 23 ],
    "redacted ": false
  }
]

```

/logs/events/{sequence_number}

Ein einzelnes Ereignis.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das Ereignisobjekt, das dem Teil {sequence_number} der URL entspricht.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Ereignis mit der angegebenen Folgennummer {sequence_number} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
410	Ein Ereignis mit der angegebenen Folgennummer {sequence_number} wurde nicht gefunden, war jedoch vorher vorhanden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Ereignisprotokolle.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/events/12

Antwort: 200 OK

```

{
  "type": "event",
  "sequence_number": 12,
  "event_id": "0X00020003",
  "source": "localhost",

```



```

    "event_type": "AUDIT",
    "severity": "INFO",
    "timestamp": 1442947787281,
    "message_args": [ "admin", "policy255" ],
    "redacted": false
  }

```

/logs/debug/

Das Systemdebugprotokoll.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf untergeordnete Protokolle. Die Referenzen enthalten selbst keine Protokolleinträge.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```

{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "href" ],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "id": "string",
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/debug

Antwort: 200 OK

[

```

{
  "type": "ref",
  "id": "bundleAll.log",
  "href": "/rest/logs/debug/bundleAll.log",
},
{
  "type": "ref",
  "id": "bundleWarnPlus.log",
  "href": "/rest/logs/debug/bundleWarnPlus.log",
}
]

```

/logs/debug/{log_id}

Ein einzelnes Debugprotokoll.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den Inhalt des angegebenen Debugprotokolls als Array aus Zeichenfolgen, eine für jede Zeile in der Datei.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Protokoll mit der angegebenen ID ({log_id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```

{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": false,
  "items": [
    {
      "type": "string"
    }
  ]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/debug/bundleAll.log

Antwort: 200 OK

```
[
  "r22 Sep 2015 13:09:38 [INFO ] c.s.a.f.l.LogConfigurator(LogConfigurator.java:42)
  Logs Configured",
  "22 Sep 2015 13:09:38 [INFO ] c.s.a.f.b.BundleValidator(BundleValidator.java:37)
  !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ",
  "22 Sep 2015 13:09:38 [INFO ] c.s.a.f.l.Activator(Activator.java:35)
  Starting Loggeref"
]
```

/logs/recipients

Die Empfänger des Zugriffseignisprotokolls.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Ereignisprotokollempfänger.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "transport", "user",
"password", "host", "port", "email", "security", "actions", "format" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "event-recipient" ] },
        "id": "number",
        "transport": { "enum": [ "syslog" ] },
        "user": "string",
        "password": "string",
        "host": "string",
        "port": "number",
        "email": "string",
        "format": { "enum": [ "LEEF", "CADF-CSV", "CADF-JSON", "CEF" ] },
        "security": { "enum": [ "none", "SSL", "TLS" ] },
      }
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/recipients

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "event-recipient",
    "id": 4,
    "transport": "syslog",
    "host": "sfc.ibm.com",
    "port": 5687,
    "security": "none"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Empfänger wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Empfängers an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinien zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Der neue Empfänger steht in Konflikt zu einer vorhandenen E-Mail-Adresse oder ID eines Empfängers.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Ereignisempfänger, Objekt 'event-recipient'. **Änderungen:** Felder für 'id' sind weder erforderlich, noch sollten sie festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/logs/recipients

```
{
```

```
"type": "event-recipient",
"transport": "syslog",
"host": "sfc.ibm.com",
"port": 5687,
"format": " LEEF",
"security": "none"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /logs/recipients/4

/logs/recipients/{id}

Ein bestimmter Ereignisempfänger.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Ereignisempfänger.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Ereignisempfänger mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
410	Ein Ereignisempfänger mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden, war jedoch zuvor vorhanden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Ereignisempfänger, Objekt 'event-recipient'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/logs/recipients/4

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "event-recipient",
  "id": 4,
  "transport": "syslog",
  "host": "sfc.ibm.com",
  "port": 5687,
```

```

    "format": "LEEF",
    "security": "none"
  }

```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Löschung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Ereignisempfänger mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/logs/recipients/4

Antwort: 204 No content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.

205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Ereignisempfänger zu erstellen.
404	Ein Ereignisempfänger mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Empfänger stehen in Konflikt zu einem anderen Empfänger.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Ereignisempfänger, Objekt 'event-recipient'. **Änderungen:** Ereignisempfängerobjekte erfordern durch die Felder 'type' und 'id' für eine PATCH-Anforderung, alle anderen Felder sind optional.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/logs/recipients/4

```
{
  "id": 4,
  "email": "noreply-2@example.com"
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.

400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Ereignisempfänger zu erstellen.
404	Ein Ereignisempfänger mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Empfänger stehen in Konflikt zu einem anderen Empfänger.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Ereignisempfänger, Objekt 'event-recipient'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/logs/recipients/4

```
{
  "type": "event-recipient",
  "id": 4,
  "transport": "email",
  "user": "admin",
  "password": "",
  "host": "",
  "port": null,
  "email": "noreply-3@example.com",
  "locale": "de",
  "security": "none"
}
```

Antwort: 205 Reset content

Kapitel 6. Jobs

/jobs

Eine Liste von Jobunterressourcen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf untergeordnete Ressourcen. Die Referenzen enthalten selbst keine Jobzeitplan- oder Jobeinträge.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 3,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": ["type", "id", "href"],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "id": { "enum": [ "schedules", "schedulers", "history" ] },
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /jobs

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "ref",
    "id": "schedules",
    "href": "/jobs/schedules",
  },
  {
    "type": "ref",
    "id": "schedulers",
    "href": "/jobs/schedulers",
  },
  {
    "type": "ref",
    "id": "history",
    "href": "/jobs/history",
  }
]
```

/jobs/schedules

Alle Jobzeitpläne im System.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten Jobzeitpläne.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs anzuzeigen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "job_id", "when_starts", "when_ends", "starts_unit",
        "ends_unit", "frequency", "multiplier", "state", "job_type",
        "job_notes", "job_properties" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "job-schedule" ] },
        "id": "number",
        "job_id": "number",
```

```

        "when_starts": "number",
        "when_ends": "number",
        "starts_unit": { "enum": [ "ABS_MS", "REL_MS", "REL_SECONDS", "REL_MINUTES",
            "REL_HOURS", "REL_DAYS", "REL_WEEKS", "REL_MONTHS", "REL_YEARS" ] },
        "ends_unit": { "enum": [ "ABS_MS", "REL_MS", "REL_SECONDS", "REL_MINUTES",
            "REL_HOURS", "REL_DAYS", "REL_WEEKS", "REL_MONTHS", "REL_YEARS" ] },
        "frequency": { "enum": [ "ONCE", "MINUTELY", "HOURLY", "DAILY", "WEEKLY",
            "MONTHLY", "YEARLY" ] },
        "multiplier": "number",
        "state": { "enum": [ "NOT_APPROVED", "WAITING", "RUNNING", "PAUSED",
            "CANCELLED", "FINISHED" ] },
        "job_type": "string",
        "job_notes": "string",
        "job_properties": {
            "type": "object",
            "required": [],
            "additionalProperties": true,
            "properties": {}
        }
    }
}
]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/jobs/schedules

Antwort: 200 OK

```

[
  {
    "id": 1,
    "job_id": 1,
    "when_starts": 0,
    "when_ends": 0,
    "starts_unit": "ABS_MS",
    "ends_unit": "ABS_MS",
    "frequency": "ONCE",
    "multiplier": 1,
    "state": "NOT_APPROVED",
    "job_properties": {
      "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
      "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
      "job-submitter": "admin",
      "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYYQ\u003d",
      "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
    },
    "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
    "job_notes": "Creating a security administrator",
    "type": "job-schedule"
  }
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Jobzeitplan wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neu erstellen Scheduler-Jobs an, der den tatsächlichen Jobzeitplan aktiviert, sobald er genehmigt wurde.

400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, den angegebenen Jobtyp für diesen Jobzeitplan zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "object",
  "required": [ "type", "when_starts", "when_ends", "frequency", "multiplier",
    "job_type", "job_notes", "job_properties" ],
  "additionalProperties": false,
  "properties": {
    "type": { "enum": [ "job-schedule" ] },
    "id": "number",
    "job_id": "number",
    "when_starts": "number",
    "when_ends": "number",
    "starts_unit": { "enum": [ "ABS_MS", "REL_MS", "REL_SECONDS", "REL_MINUTES",
      "REL_HOURS", "REL_DAYS", "REL_WEEKS", "REL_MONTHS", "REL_YEARS" ] },
    "ends_unit": { "enum": [ "ABS_MS", "REL_MS", "REL_SECONDS", "REL_MINUTES",
      "REL_HOURS", "REL_DAYS", "REL_WEEKS", "REL_MONTHS", "REL_YEARS" ] },
    "frequency": { "enum": [ "ONCE", "MINUTELY", "HOURLY", "DAILY", "WEEKLY",
      "MONTHLY", "YEARLY" ] },
    "multiplier": "number",
    "state": { "enum": [ "NOT_APPROVED", "WAITING", "RUNNING", "PAUSED",
      "CANCELLED", "FINISHED" ] },
    "job_type": "string",
    "job_notes": "string",
    "job_properties": {
      "type": "object",
      "required": [],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {}
    }
  }
}
```

Beschreibungen der Jobzeitplanfelder

Feld	Typ	Zulässige Werte	Beschreibung
id	Integer	Automatisch generiert	Die ID des Zeitplans.
job_id	Integer	Vom System festgelegt	Die ID des Scheduler-Jobs, die dem Zeitplan zugeordnet ist.

when_starts	Long	<p>0 bis MAX_LONG</p> <p>0 bedeutet, dass der Start sofort nach der Genehmigung erfolgt.</p>	<p>Absolute Anzahl Millisekunden der Epochenzeit ODER Anzahl der Zeiteinheiten relativ zum Zeitpunkt der Genehmigung des Zeitplans.</p> <p>Dieser Wert bestimmt den Zeitpunkt, zu dem der Zeitplan die Ausführung startet.</p>
when_ends	Long	<p>0 bis MAX_LONG</p> <p>0 bedeutet, dass die Ausführung endlos fortgesetzt wird (nur für wiederholt ausgeführte Zeitpläne).</p>	<p>Absolute Anzahl Millisekunden der Epochenzeit ODER Anzahl der Zeiteinheiten relativ zum Zeitpunkt des Starts des Zeitplans.</p> <p>Dieser Wert bestimmt, wie lange der Zeitplan ausgeführt wird.</p>
starts_unit	Enum	<p>ABS_MS = Absolute Anzahl Millisekunden der Epochenzeit</p> <p>REL_MS = relative Millisekunden (ab Genehmigung)</p> <p>REL_SECONDS = relative Sekunden (ab Genehmigung)</p> <p>REL_MINUTES = relative Minuten (ab Genehmigung)</p> <p>REL_HOURS = relative Stunden (ab Genehmigung)</p> <p>REL_DAYS = relative Tage (ab Genehmigung)</p> <p>REL_WEEKS = relative Wochen (ab Genehmigung)</p> <p>REL_MONTHS = relative Monate (ab Genehmigung)</p> <p>REL_YEARS = relative Jahre (ab Genehmigung)</p>	<p>Legt fest, wie das System die Eingabewerte im Feld 'when_starts' interpretiert. Bei Angabe von ABS_MS enthält 'when_starts' Millisekunden der Epochenzeit, andernfalls enthält 'when_starts' die Zeiteinheiten relativ zum Genehmigungszeitpunkt.</p>

ends_unit	Enum	<p>ABS_MS = Absolute Anzahl Millisekunden der Epochenzeit</p> <p>REL_MS = relative Millisekunden (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_SECONDS = relative Sekunden (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_MINUTES = relative Minuten (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_HOURS = relative Stunden (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_DAYS = relative Tage (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_WEEKS = relative Wochen (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_MONTHS = relative Monate (ab Start des Zeitplans)</p> <p>REL_YEARS = relative Jahre (ab Start des Zeitplans)</p>	<p>Legt fest, wie das System die Eingabewerte im Feld 'when_ends' interpretiert. Bei Angabe von ABS_MS enthält 'when_ends' Millisekunden der Epochenzeit, andernfalls enthält 'when_ends' die Anzahl der entsprechenden Zeiteinheiten relativ zum Startzeitpunkt. Das heißt, dieses Feld gibt die Länge des Zeitplans an.</p>
frequency	Enum	<p>ONCE = Einmal ausführen / nicht wiederholen</p> <p>MINUTELY = Alle M Minuten wiederholen</p> <p>HOURLY = Alle M Stunden wiederholen</p> <p>DAILY = Alle M Tage wiederholen</p> <p>WEEKLY = Alle M Wochen wiederholen</p> <p>MONTHLY = Alle M Monate wiederholen</p> <p>YEARLY = Alle M Jahre wiederholen</p> <p>Anmerkung: Dabei ist M der Wert im folgenden Multiplikatorfeld.</p>	<p>Gibt eine wiederholt auftretende Zeitplanhäufigkeit an. Bei Angabe des Werts ONCE wird der Zeitplan nicht wiederholt und der Parameter 'when_ends' wird ignoriert.</p> <p>Andernfalls gibt der Wert zusammen mit dem Wert des Felds 'multiplier' die Häufigkeit eines sich wiederholenden Jobs an, wobei der Parameter 'when_ends' die Dauer der Zeitplanwiederholung festlegt.</p>

multiplier	Integer	0 bis MAX_INT	Wird mit dem Feld 'frequency' kombiniert, um das Warteintervall vor wiederholt auftretenden Ausführungen festzulegen. Beispiel: Bei Angabe von frequency=HOURLY und multiplier=3 wird der Job alle 3 Stunden ausgeführt, usw.
state	Enum	<p>NOT_APPROVED</p> <p>Der Zeitplan ist nicht genehmigt, wird nicht ausgeführt und wird keine Jobs ausführen. Dies ist der Anfangsstatus vor der Genehmigung.</p> <p>WAITING</p> <p>Der Zeitplan wird ausgeführt, der Job wurde genehmigt, jedoch hat er noch nichts zum ersten Mal ausgeführt.</p> <p>RUNNING</p> <p>Der Zeitplan wurde bereits ein- oder mehrmals ausgeführt und weitere Ausführungen sind terminiert.</p> <p>PAUSED</p> <p>Der Zeitplan wurde vorübergehend angehalten und es werden keine Jobs ausgeführt, solange er in diesem Status verbleibt.</p> <p>CANCELLED</p> <p>Der Zeitplan wurde explizit abgebrochen. Es finden keine weiteren Jobausführungen mehr statt.</p> <p>FINISHED</p> <p>Der Zeitplan hat die Ausführung normal abgeschlossen. Es finden keine weiteren Jobausführungen mehr statt.</p>	Status des Zeitplans. Wird vom System verwaltet.

job_type	String	Siehe Abschnitt zu Jobtypen.	Der Typ des zu übergebenden Jobs. Dieser Parameter legt den ausführbaren Job (die tatsächliche Auslastung) fest, der ausgeführt wird, wenn der Zeitplan die Ausführung auslöst.
job_notes	String	Ein beliebiger Zeichenfolgewart.	Hinweise/Kommentare, die den Jobs standardmäßig hinzugefügt werden sollen.
job_properties	Object	Ein JSON-Objekt.	Das Jobeigenschaftenobjekt, das den Job definiert, der nach Zeitplan ausgeführt werden soll. Die Werte in diesem Feld sind je nach Jobtyp unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im nächsten Abschnitt.

Jobeigenschaftenschema

```
{
  "type": "object",
  "required": [ "type", "job_type", "keys_to_update", "public_key" ],
  "additionalProperties": false,
  "properties": {
    "type": { "enum": [ "key-update-job" ] },
    "job_type": { "enum": [ "key-rotation", "key-revocation", "key-shred" ] },
    "keys_to_update": {
      "type": [ "array" ],
      "minItems": 0,
      "uniqueItems": true,
      "items": [
        {
          "type": "object",
          "required": [ "type", "id" ],
          "additionalProperties": false,
          "properties": {
            "id": "number"
          }
        }
      ]
    },
    "public_key": {
      "type": "object",
      "required": [ "name", "id", "type", "href" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "name": "string",
        "id": "number",
        "href": "string"
      }
    }
  }
}
```

Beispiel

Anforderung: POST /rest/jobs/schedules

```
{
  "type": "job-schedule",
  "when_starts": 2,
```



```

    "when_ends": 0,
    "starts_unit" : "REL_WEEKS",
    "frequency": "WEEKLY",
    "multiplier": 1,
    "job_type": "key-update-job",
    "job_notes" : "",
    "job_properties": {
      "type": "key-update-job",
      "job_type": "key-rotation",
      "keys_to_update": [{
        "id": 3
      }],
      "id": 2
    },
    "id": 1
  },
  "notes": "",
  "public_key": {
    "name": "server1.cert.pem",
    "id": 1,
    "type": "client-file"
  }
}

```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/jobs/schedulers/2

/jobs/schedules/{id}

Ein bestimmter Jobzeitplan.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Jobzeitplan.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder den Jobtyp anzuzeigen, die diesem Jobzeitplan zugeordnet sind.
404	Ein Jobzeitplan mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 26, Objekttyp *job-schedule* in einem Array.

Beispiel

Der Zeitplan aus dem vorherigen POST-Abschnitt. Beachten Sie, dass er in diesem Beispiel noch nicht genehmigt wurde. Beachten Sie außerdem, dass das Objekt *job_properties* von der externen Objektform in eine interne Darstellung geändert wird.

Anforderung: GET /rest/jobs/schedules/2

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 2,
  "job_id": 2,
  "when_starts": 2,
  "when_ends": 0,
  "starts_unit": "REL_WEEKS",
  "ends_unit": "ABS_MS",
  "frequency": "WEEKLY",
  "multiplier": 1,
  "state": "NOT_APPROVED",
  "job_properties": {
    "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.keygen.keys.agentIndex": "",
    "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.keygen.keys.keyUpdateIndexes": "1 2 3",
    "runnable.updateJobType": "ROTATE",
    "runnable.keyIndexes2": "1",
    "runnable.fileBytes64":
    "LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURS0tLS0tCk1JSUdIakNDQkFhZ0F3SUJBZ01DRUFFd0RRWUpLb1pJaH
    ... omitted ...
    DNVYWPcClVJbHN0a0Uwbk5MTjIyK2JoRGt0SHJNNmZSU1ZESEd3PT0
    KLS0tLS1FTkQgQ0VSVElGSUNBVEUtLS0tLQo\u003d",
    "runnable.keyIndexes0": "3",
    "runnable.keyIndexes1": "2",
    "runnable.user": "admin",
    "runnable.notes": "",
    "job-submitter": "admin"
  },
  "job_type": "c.s.a.b.p.j.KeyRotationJob",
  "job_notes": null,
  "type": "job-schedule"
}
```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
201	Der Zeitplanaktualisierungsjob wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neu erstellen Jobs an, der den tatsächlichen Jobzeitplan mit den neuen Parametern aktualisiert, sobald er genehmigt wurde.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder den bestimmten Jobtyp zu ändern, die diesem Jobzeitplan zugeordnet sind.
404	Ein Jobzeitplan mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 26, Objekttyp *job-schedule* in einem Array. **Änderungen:** Nur *type* und *id* sind erforderliche Felder und nur die Felder *when_starts*, *when_ends*, *starts_unit* und *ends_unit* können geändert werden.

Beispiel

Eine PATCH-Anforderung für einen aktiven Jobzeitplan, der den Zeitbereich in die Vergangenheit ändert, sodass der Zeitplan sofort beendet wird, sobald der Zeitplanaktualisierungsjob genehmigt wurde.

Anforderung: PATCH /rest/jobs/schedules/2

```
{
  "type": "job-schedule",
  "id": 2,
  "when_starts": 1,
  "when_ends": 2,
  "starts_unit": "ABS_MS",
  "ends_unit": "ABS_MS"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/jobs/schedulers/3

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
201	Der Zeitplanaktualisierungsjob wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neu erstellen Jobs an, der den Jobzeitplan mit den neuen Parametern aktualisiert, sobald er genehmigt wurde.

400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder den bestimmten Jobtyp zu ändern, die diesem Jobzeitplan zugeordnet sind.
404	Ein Jobzeitplan mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 26, Objekttyp *job-schedule* in einem Array. **Änderungen:** Nur die Felder *when_starts*, *when_ends*, *starts_unit* und *ends_unit* können geändert werden.

Beispiel

Wie das vorherige PATCH-Beispiel mit dem Unterschied, dass die vollständige Zeitplanressource gesendet werden muss.

Anforderung: PUT /rest/jobs/schedules/2

```
{
  "id": 2,
  "job_id": 2,
  "when_starts": 1,
  "when_ends": 2,
  "starts_unit": "ABS_MS",
  "ends_unit": "ABS_MS",
  "frequency": "WEEKLY",
  "multiplier": 1,
  "state": "NOT_APPROVED",
  "job_properties": {
    "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.keygen.keys.agentIndex": "",
    "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.keygen.keys.keyUpdateIndexes": "1 2 3",
    "runnable.updateJobType": "ROTATE",
    "runnable.keyIndexes2": "1",
    "runnable.fileBytes64":
"LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURSB0tLS0tCk1JSUdIakNDQkFhZ0F3SUJBZ01DRUFFd0RRWUpLb1pJaH
... omitted ...
DNVYWpCc1VJbHN0a0Uwbk5MTjIyK2JoRGt0SHJNNmZSU1ZESEd3PT0KLS0
tLS1FTkQgQ0VSVElGSUNBVEUtLS0tLQo\u003d",
    "runnable.keyIndexes0": "3",
    "runnable.keyIndexes1": "2",
    "runnable.user": "admin",
    "runnable.notes": "",
    "job-submitter": "admin"
  },
  "job_type": "c.s.a.b.p.j.KeyRotationJob",
  "job_notes": null,
  "type": "job-schedule"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/jobs/schedulers/4

/jobs/schedulers

Alle Scheduler-Jobs.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten Scheduler-Jobs.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs anzuzeigen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "scheduler_id", "job_type",
        "state", "substate", "when_created", "when_started", "when_done",
        "required_approvals", "required_rejections", "notes", "properties",
        "results", "schedules", "actions" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "job" ] },
        "id": "number",
        "scheduler_id": "number",
        "job_type": "string",
        "state": { "enum": [ "WAITING", "RUNNING", "DONE",
          "REJECTED", "ERROR" ] },
        "substate": { "enum": [ "R_OK", "R_BLOCKED", "D_OK",
          "D_REVIEW", "D_FAILED" ] },
        "when_created": "number",
        "when_started": "number",
        "when_done": "number",
        "required_approvals": "number",
        "required_rejections": "number",
        "notes": "string",
        "properties": {
          "type": "object",
          "required": [],
          "additionalProperties": true,
          "properties": {}
        },
        "results": {
          "type": "object",
```



```

    "state": "FINISHED",
    "job_properties": {
      "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
      "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqbQB8CMcu7l+4\u003d",
      "job-submitter": "admin",
      "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYyQ\u003d",
      "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
    },
    "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
    "job_notes": "Creating a security administrator",
    "type": "job-schedule"
  },
  "type": "job"
}
]

```

Unterzustand

Unterzustände sind nur für einige Zustandswerte vorhanden. Falls sie nicht zutreffen, sind sie null. Werte für Unterzustände sind wie folgt definiert:

Unterzustand	Zulässig für Zustand	Beschreibung
R_OK	RUNNING	Der Job wurde genehmigt und wartet in der Warteschlange auf Ausführungs-threadzeit oder wird aktiv ausgeführt. Bisher wurden keine Probleme erkannt.
R_BLOCKED	RUNNING	Der Job ist entweder völlig oder teilweise in der Ausführung blockiert und erfordert einen Eingriff. Daten aus dem Ergebnisfeld ('results') des Jobs können zur Bestimmung der richtigen Maßnahmen verwendet werden.
D_OK	DONE	Die Ausführung des Jobs ist abgeschlossen und es wurden keine Probleme gefunden.
D_REVIEW	DONE	Die Ausführung des Jobs ist abgeschlossen und es kann nicht programmgesteuert festgestellt werden, ob sie erfolgreich oder fehlerhaft war. Anhand der Daten aus dem Ergebnisfeld ('results') und durch eine manuelle Prüfung der beabsichtigten Wirkung des Jobs kann ermittelt werden, ob der Job erfolgreich war oder nicht. <i>Dieser Unterzustand sollte eher selten auftreten.</i>
D_FAILED	DONE	Die Ausführung des Jobs ist abgeschlossen, jedoch ist bekannt, dass sie fehlgeschlagen ist. Anhand der Daten aus dem Ergebnisfeld kann der Fehler ermittelt werden.

Ein bestimmter Scheduler-Job.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Job.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder diesen Jobtyp anzuzeigen.
404	Ein Job mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekttypen 'job' und 'job-action'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/jobs/schedulers/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "scheduler_id": 1,
  "job_type": "c.s.a.b.j.j.SchedulingJob",
  "state": "DONE",
  "substate": "D_OK",
  "when_created": 1503619618974,
  "when_started": 1503672302393,
  "when_done": 1503672302402,
  "required_approvals": 1,
  "required_rejections": 1,
  "notes": "Creating a security administrator",
  "properties": {
    "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
    "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
    "job-submitter": "admin",
    "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYYQ\u003d",
    "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
  },
  "results": null,
  "actions": [
    {
      "id": 2,
      "job_id": 1,
      "user": "admin",
      "action": "APPROVE",
      "when_taken": 1503672302385,
    }
  ]
}
```



```

    "notes": "Approved on 16 April [JTK]",
    "type": "job-action"
  },
  "schedules": [
    {
      "id": 1,
      "job_id": 1,
      "when_starts": 0,
      "when_ends": 0,
      "starts_unit": "ABS_MS",
      "ends_unit": "ABS_MS",
      "frequency": "ONCE",
      "multiplier": 1,
      "state": "FINISHED",
      "job_properties": {
        "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
        "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkB8CMcu7l+4\u003d",
        "job-submitter": "admin",
        "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYyQ\u003d",
        "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
      },
      "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
      "job_notes": "Creating a security administrator",
      "type": "job-schedule"
    }
  ],
  "type": "job"
}

```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder den bestimmten Jobtyp zu ändern.
404	Ein Job mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekttyp 'job'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind erforderlich und nur das Feld 'notes' kann geändert werden.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/jobs/schedulers/1

```
{
  "type": "job",
  "id": 1,
  "notes": "Creating a security administrator (delete after 1/1/2018)"
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder den bestimmten Jobtyp zu ändern.
404	Ein Job mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekttyp 'job'. **Änderungen:** Nur das Feld 'notes' kann geändert werden.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/jobs/schedulers/1

```

{
  "id": 1,
  "scheduler_id": 1,
  "job_type": "c.s.a.b.j.j.SchedulingJob",
  "state": "DONE",
  "substate": "D_OK",
  "when_created": 1503619618974,
  "when_started": 1503672302393,
  "when_done": 1503672302402,
  "required_approvals": 1,
  "required_rejections": 1,
  "notes": "Creating a security administrator (delete after 1/1/2018)",
  "properties": {
    "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
    "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
    "job-submitter": "admin",
    "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYYQ\u003d",
    "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
  },
  "results": null,
  "actions": [
    {
      "id": 2,
      "job_id": 1,
      "user": "admin",
      "action": "APPROVE",
      "when_taken": 1503672302385,
      "notes": "Approved on 16 April [JTK]",
      "type": "job-action"
    }
  ],
  "schedules": [
    {
      "id": 1,
      "job_id": 1,
      "when_starts": 0,
      "when_ends": 0,
      "starts_unit": "ABS_MS",
      "ends_unit": "ABS_MS",
      "frequency": "ONCE",
      "multiplier": 1,
      "state": "FINISHED",
      "job_properties": {
        "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
        "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
        "job-submitter": "admin",
        "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYYQ\u003d",
        "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
      },
      "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
      "job_notes": "Creating a security administrator",
      "type": "job-schedule"
    }
  ],
  "type": "job"
}

```

Antwort: 205 Reset content

/jobs/schedulers/{id}/actions

Die Aktionen, die für einen bestimmten Job ausgeführt wurden.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das Aktionsarray für den Job.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder diesen Jobtyp anzuzeigen.
404	Ein Job mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekt vom Typ 'job', Objekt vom Typ 'job-action'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/jobs/schedulers/1/actions

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 2,
    "job_id": 1,
    "user": "admin",
    "action": "APPROVE",
    "when_taken": 1503672302385,
    "notes": "Approved on 16 April [JTK]",
    "type": "job-action"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Die Jobaktion wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL der neuen Jobaktion an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.

403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder diesen Jobtyp anzuzeigen oder die angegebene Aktion für diesen Jobtyp auszuführen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekt vom Typ 'job', Objekt vom Typ 'job-action'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type', 'job_id' und 'action' sind erforderlich. Die Felder 'user', 'id' und 'when_taken' werden bei einer erfolgreichen POST-Anforderung generiert.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/jobs/schedulers/1/actions

```
{
  "type": "job-action",
  "job_id": 1,
  "action": "APPROVE",
  "notes": "Approved on 16 April [JTK]"
}
```

Antwort: 201 Created

/jobs/history[r]

Alle Jobs, die durch einen Zeitplan ausgeführt werden.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten Scheduler-Jobs.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs anzuzeigen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekttyp 'job'. Dies ist einem Scheduler-Job ähnlich, jedoch enthält das Feld 'id' normalerweise einen anderen Wert als das Feld 'scheduler_id'. Das Feld 'scheduler_id' korreliert den Ausführungsjob mit dem entsprechenden Scheduler-Job.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/jobs/history

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 4,
    "scheduler_id": 1,
    "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
    "state": "DONE",
    "substate": "D_OK",
    "when_created": 1503672302432,
    "when_started": 1503672302455,
    "when_done": 1503672302509,
    "required_approvals": 1,
    "required_rejections": 1,
    "notes": "Creating a security administrator",
    "properties": {
      "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
      "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
      "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYyQ\u003d",
      "job-submitter": "admin",
      "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
    },
    "results": null,
    "actions": [
      {
        "id": 2,
        "job_id": 1,
        "user": "admin",
        "action": "APPROVE",
        "when_taken": 1503672302385,
        "notes": "Approved on 16 April [JTK]",
        "type": "job-action"
      }
    ],
    "schedules": [
      {
        "id": 1,
        "job_id": 1,
        "when_starts": 0,
        "when_ends": 0,
        "starts_unit": "ABS_MS",
        "ends_unit": "ABS_MS",
        "frequency": "ONCE",
        "multiplier": 1,
        "state": "FINISHED",
        "job_properties": {
          "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
          "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
          "job-submitter": "admin",
          "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1KUUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYyQ\u003d",
          "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
        },
        "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
        "job_notes": "Creating a security administrator",
        "type": "job-schedule"
      }
    ],
    "type": "job"
  }
]
```

/jobs/history/{id}

Ein bestimmter ausgeführter Job.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten ausgeführten Job.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Jobs oder diesen Jobtyp anzuzeigen.
404	Ein Job mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Abschnitt „Schema“ auf Seite 37, Objekttyp 'job'. Dies ist einem Scheduler-Job ähnlich, jedoch enthält das Feld 'id' normalerweise einen anderen Wert als das Feld 'scheduler_id'. Das Feld 'scheduler_id' korreliert den Ausführungsjob mit dem entsprechenden Scheduler-Job.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/jobs/history/4

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 4,
  "scheduler_id": 1,
  "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
  "state": "DONE",
  "substate": "D_OK",
  "when_created": 1503672302432,
  "when_started": 1503672302455,
  "when_done": 1503672302509,
  "required_approvals": 1,
  "required_rejections": 1,
  "notes": "Creating a security administrator",
  "properties": {
    "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
    "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htrj13c73xgytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4
\u003d",
    "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7c
zq1KUh+BCC3LcySTsUnZcN10UYYQ\u003d",
    "job-submitter": "admin",
    "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
  }
}
```

```

    },
    "results": null,
    "actions": [
      {
        "id": 2,
        "job_id": 1,
        "user": "admin",
        "action": "APPROVE",
        "when_taken": 1503672302385,
        "notes": "Approved on 16 April [JTK]",
        "type": "job-action"
      }
    ],
    "schedules": [
      {
        "id": 1,
        "job_id": 1,
        "when_starts": 0,
        "when_ends": 0,
        "starts_unit": "ABS_MS",
        "ends_unit": "ABS_MS",
        "frequency": "ONCE",
        "multiplier": 1,
        "state": "FINISHED",
        "job_properties": {
          "c.s.a.b.u.j.createUser": "secadm",
          "runnable.passwordSalt64": "oPgSfm+htxj13c73xg
ytESU2hiWJVfqkQB8CMcu7l+4\u003d",
          "job-submitter": "admin",
          "runnable.passwordDigest64": "tPV9p7WDjpkNv7czq1
KUUh+BCC3LcySTsUnZcNl0UYYQ\u003d",
          "c.s.a.b.u.j.createNotes": ""
        },
        "job_type": "c.s.a.b.u.j.CreateJob",
        "job_notes": "Creating a security administrator",
        "type": "job-schedule"
      }
    ],
    "type": "job"
  }
}

```


Kapitel 7. Richtlinienressourcen

/pathsets

Alle verfügbaren Pfadgruppen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Pfadgruppen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name", "notes",
"snapshot", "source", "paths", "href" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "pathset" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "notes": "string",
        "snapshot": "boolean",
        "source": "number",
        "paths": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "id", "path_set_id",
"path", "notes", "source", "snapshot" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
```

```

    "type": { "enum": [ "path" ] },
    "id": "number",
    "path": "string",
    "path_set_id": "number",
    "notes": "string",
    "source": "number",
    "snapshot": "boolean"
  }
}
]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/pathsets

Antwort: 200 OK

```

[
  {
    "id": 1,
    "name": "newPathset",
    "notes": "",
    "source": 0,
    "snapshot": false,
    "paths": [
      {
        "id": 1,
        "path_set_id": 1,
        "path": "/file/path/one",
        "notes": "",
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "path"
      },
      {
        "id": 2,
        "path_set_id": 1,
        "path": "/file/path/two",
        "notes": "",
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "path"
      }
    ],
    "href": null,
    "type": "pathset"
  }
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Die Pfadgruppe wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL der neuen Pfadgruppe an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Pfadgruppen zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die neue Pfadgruppe steht in Konflikt zu einem vorhandenen Pfadgruppennamen oder einer vorhandenen Pfadgruppen-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Pfadgruppen (*pathsets*), Objekte vom Typ *pathset* und *path*. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es für einen dieser Objekttypen festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/pathsets

```
{
  "name" : "newPathset",
  "notes" : "",
  "source" : 0,
  "snapshot" : false,
  "paths" : [
    {
      "path" : "/file/path/one",
      "notes" : "",
      "source" : 0,
      "snapshot" : false,
      "type" : "path"
    },
    {
      "path" : "/file/path/two",
      "notes" : "",
      "source" : 0,
      "snapshot" : false,
      "type" : "path"
    }
  ],
  "type" : "pathset"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/pathsets/1

/pathsets/{id}

Eine bestimmte Pfadgruppe.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Pfadgruppe.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Eine Pfadgruppe mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Pfadgruppen (*pathsets*), Objekte vom Typ *pathset* und *path*.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/pathsets/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "name": "newPathset",
  "notes": "",
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "paths": [
    {
      "id": 1,
      "path_set_id": 1,
      "path": "/file/path/one",
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "path"
    },
    {
      "id": 2,
      "path_set_id": 1,
      "path": "/file/path/two",
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "path"
    }
  ],
  "href": null,
  "type": "pathset"
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Eine Pfadgruppe mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine **DELETE**-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: **DELETE** /rest/pathsets/1

Antwort: 204 No content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozessgruppen zu ändern.
404	Eine Pfadgruppe mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.

406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an der Pfadgruppe stehen in Konflikt zu einer anderen Pfadgruppe.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Pfadgruppen (*pathsets*), Objekte vom Typ *pathset* und *path*. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind für beide Objekttypen erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/pathsets/1

```
{
  "type": "pathset",
  "id": 1,
  "name": "newPathSetName"
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozessgruppen zu ändern.
404	Eine Pfadgruppe mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

409	Die Änderungen an der Pfadgruppe stehen in Konflikt zu einer anderen Pfadgruppe.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Pfadgruppen ('pathsets'), Objekte vom Typ 'pathset' und 'path'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/pathsets/1

```
{
  "id": 1,
  "name": "newPathsetName",
  "notes": "Add some notes to the path set",
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "paths": [
    {
      "id": 1,
      "path_set_id": 1,
      "path": "/file/path/one",
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "path"
    },
    {
      "id": 2,
      "path_set_id": 1,
      "path": "/file/path/two",
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "path"
    }
  ],
  "href": null,
  "type": "pathset"
}
```

Antwort: 205 Reset content

/processes

Alle verfügbaren Prozesse.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Prozesse.

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name", "path",
"version", "os", "distribution", "snapshot", "source", "rows" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "process" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "path": "string",
        "version": "number",
        "os": "number",
        "distribution": "number",
        "snapshot": "boolean",
        "source": "number",
        "rows": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "id", "hash", "source", "snapshot" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
                "type": { "enum": [ "process-hash" ] },
                "id": "number",
                "hash": "string",
                "source": "number",
                "snapshot": "boolean"
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Betriebssystem

Die Betriebssystemwerte werden als Integer dargestellt. Die Integerwerte sind wie folgt zugeordnet:

Wert	Zuordnung
0	Keine
1	Linux
2	Windows

Distribution

Die Werte für 'distribution' werden als Integer dargestellt. Die Integerwerte sind wie folgt zugeordnet:

Wert	Zuordnung
0	Keine
1	Red Hat
2	CentOS
3	Windows

Beispiel

Anforderung: GET /processes

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "testProcess",
    "path": "/home/bin/processA",
    "version": "1.1",
    "os": 1,
    "distribution": 2,
    "source": 0,
    "snapshot": false,
    "rows": [
      {
        "id": 1,
        "hash":
"01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "process-hash"
      },
      {
        "id": 2,
        "hash":
"01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "process-hash"
      }
    ],
    "href": null,
    "type": "process"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "testProcess",
    "path": "/home/bin/processA",
    "version": "1.1",
    "os": 1,
    "distribution": 2,
    "source": 1,
    "snapshot": true,
    "rows": [],
    "href": null,
    "type": "process"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Prozess wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL der neuen Prozessgruppe an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozesse zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Der neue Prozess steht in Konflikt zu einem vorhandenen Prozessgruppennamen oder einer vorhandenen Prozessgruppen-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Prozesse ('processes'), Objekttypen 'process' und 'process-hash'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es für einen dieser Objekttypen festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /processes

```
{
  "name": "newProcess",
  "path": "/home/bin/newProcess",
  "version": "1.1",
  "os": 1,
  "distribution": 2,
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "hash":
"01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    },
    {
      "hash":
"01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    }
  ],
  "type": "process"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /processes/2

/processes/{id}

Ein bestimmter Prozess.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Prozess.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Prozess mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Prozesse ('processes'), Objekttypen 'process' und 'process-hash'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/processes/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "name": "testProcess",
  "path": "/home/bin/processA",
  "version": "1.1",
  "os": 1,
  "distribution": 2,
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "id": 1,
      "hash": "01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    },
    {
      "id": 2,
      "hash": "01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    }
  ],
  "href": null,
  "type": "process"
},
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Prozess mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/processes/1

Antwort: 204 No content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozessgruppen zu ändern.
404	Ein Prozess mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Prozess stehen in Konflikt zu einem anderen Prozess.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Prozesse ('processes'), Objekttypen 'process' und 'process-hash'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind für beide Objekttypen erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/processes/1

```
{
  "type": "process",
  "id": 1,
  "name": "ProcessA-BC"
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozessgruppen zu ändern.

404	Ein Prozess mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Prozess stehen in Konflikt zu einem anderen Prozess.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Prozesse ('processes'), Objekttypen 'process' und 'process-hash'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/processes/2

```
{
  "id": 2,
  "name": "newProcess",
  "path": "/home/bin/newProcess",
  "version": "1.1",
  "os": 1,
  "distribution": 2,
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "id": 4,
      "hash": "01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    },
    {
      "id": 5,
      "hash": "01200102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "process-hash"
    }
  ],
  "type": "process"
}
```

Antwort: 205 Reset content

/selectors

Alle verfügbaren Selektoren.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Selektoren.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name", "notes", "snapshot", "rows", "href" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "selector" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "notes": "string",
        "snapshot": "boolean",
        "source": "number",
        "rows": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "id", "order",
"user", "group", "external_group", "process_set", "snapshot" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
                "type": { "enum": [ "selector-row" ] },
                "id": "number",
                "order": "number",
                "user": "string",
                "group": "string",
                "external_group": "boolean",
                "process_set": {
                  "type": "object",
                  "required": [ "type", "id", "href" ],
                  "additionalProperties": true,
                  "properties": {
                    "type": { "enum": [ "ref" ] },
                    "id": "number",
                    "href": "string"
                  }
                }
              }
            },
            { "source": "number", "snapshot": "boolean" }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/selectors

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 2,
    "name": "selector1",
    "notes": "",
    "snapshot": false,
    "source": 0,
    "rows": [
      {
        "id": 2,
        "order": 1,
        "user": "user1",
        "group": null,
        "external_group": false,
        "process_set": {
          "id": 0,
          "href": "/rest/processsets/0",
          "type": "ref"
        },
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "selector-row"
      },
      {
        "id": 3,
        "type": "selector-row",
        "order": 2,
        "user": "sfc1",
        "group": null,
        "external_group": false,
        "process_set": null,
        "snapshot": false,
        "source": 0
      }
    ],
    "href": null,
    "type": "selector"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Selektor wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Selektors an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Selektoren zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

409	Der neue Selektor steht in Konflikt zu einem vorhandenen Selektornamen oder einer vorhandenen Selektor-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Selektoren ('selectors'), Objekttypen 'selector' und 'selector-row'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es für einen dieser Objekttypen festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/selectors

```
{
  "type": "selector",
  "name": "sfcUsers2",
  "notes": "Manual copy of selector for internal users",
  "snapshot": false,
  "source": 0,
  "rows": [
    {
      "type": "selector-row",
      "order": 1,
      "user": "sfc0",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    },
    {
      "type": "selector-row",
      "order": 2,
      "user": "sfc1",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    }
  ]
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/selectors/3

/selectors/{id}

Ein bestimmter Selektor.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Selektor.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Selektor mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Selektoren ('selectors'), Objekttypen 'selector' und 'selector-row'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/selectors/3

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "selector",
  "id": 3,
  "name": "sfcUsers2",
  "notes": "Manual copy of selector for internal users",
  "snapshot": false,
  "source": 0,
  "rows": [
    {
      "type": "selector-row",
      "id": 5,
      "order": 1,
      "user": "sfc0",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    },
    {
      "type": "selector-row",
      "id": 6,
      "order": 2,
      "user": "sfc1",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    }
  ],
  "href": null
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Selektor mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/selectors/3

Antwort: 204 No content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Selektoren zu ändern.
404	Ein Selektor mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.

406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Selektor stehen in Konflikt zu einem anderen Selektor.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Selektoren ('selectors'), Objekttypen 'selector' und 'selector-row'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind für beide Objekttypen erforderlich.

Beispiel

```
Anforderung: PATCH /rest/selectors/3

{
  "type": "selector",
  "id": 3,
  "notes": "Change to the notes field",
}

Antwort: 205 Reset content
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Selektoren zu ändern.
404	Ein Selektor mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

409	Die Änderungen an dem Selektor stehen in Konflikt zu einem anderen Selektor.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Selektoren ('selectors'), Objekttypen 'selector' und 'selector-row'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/selectors/3

```
{
  "type": "selector",
  "id": 3,
  "name": "sfcUsers2",
  "notes": "Another change to the notes field",
  "snapshot": false,
  "source": 0,
  "rows": [
    {
      "type": "selector-row",
      "id": 5,
      "order": 1,
      "user": "sfc0",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    },
    {
      "type": "selector-row",
      "id": 6,
      "order": 2,
      "user": "sfc1",
      "group": null,
      "external_group": false,
      "process_set": null,
      "snapshot": false,
      "source": 0
    }
  ]
}
```

Antwort: 205 Reset content

/keys

Alle verfügbaren benannten Schlüssel.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten benannten Schlüssel.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name", "notes", "scope", "autogen", "versions" ],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "encryption-key" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "notes": "string",
        "scope": { "enum": [ "user", "internal" ] },
        "autogen": "boolean",
        "versions": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 1,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "id", "version", "current", "timestamp" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
                "id": "number",
                "version": "number",
                "current": "boolean",
                "timestamp": "number"
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/keys

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "keyA",
    "autogen": false,
    "versions": [
      {
        "id": 1,
        "version": 1,
        "current": true,
        "timestamp": 1478268524124
      }
    ]
  }
]
```

```

    ],
    "scope": "user",
    "notes": "",
    "type": "encryption-key"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "keyB",
    "autogen": false,
    "versions": [
      {
        "id": 2,
        "version": 1,
        "current": true,
        "timestamp": 1478268526490
      }
    ]
  },
  ],
  "scope": "user",
  "notes": "",
  "type": "encryption-key"
}
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Schlüssel wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Schlüssels an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Schlüssel zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Der neue Schlüssel steht in Konflikt zu einem vorhandenen Schlüsselnamen oder einer vorhandenen Schlüssel-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Schlüssel ('keys'), Objekttyp 'encryption-key'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es festgelegt werden. Schlüssel, die durch eine POST-Anforderung erstellt werden, können nur den Bereich (scope) "user" verwenden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/keys

```
{
  "type": "encryption-key",
  "name": "testKey",
  "notes": "Key for users in the test org",
  "scope": "user",
  "autogen": false
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/keys/1

/keys/{id}

Ein bestimmter benannter Schlüssel.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten benannten Schlüssel.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein benannter Schlüssel mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Schlüssel ('keys'), Objekttyp 'encryption-key'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/keys/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "name": "keyA",
  "autogen": false,
  "versions": [
    {

```



```

        "id": 1,
        "version": 1,
        "current": true,
        "timestamp": 1478268524124
      },
      {
        "scope": "user",
        "notes": "",
        "type": "encryption-key"
      }
    ]
  }
}

```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Schlüssel zu ändern.
404	Ein Schlüssel mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Schlüssel stehen in Konflikt zu einem anderen Schlüssel.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Schlüssel ('keys'), Objekttyp 'encryption-key'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind erforderlich.

Beispiel

```

Anforderung: PATCH /rest/keys/1

{
  "type": "encryption-key",
  "id": 1,

```

```

    "name": "testKey-orig",
    "notes": "Original key for users in the test org"
  }

```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Schlüssel zu ändern.
404	Ein Schlüssel mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Schlüssel stehen in Konflikt zu einem anderen Schlüssel.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Schlüssel ('keys'), Objekttyp 'encryption-key'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/keys/1

```

{
  "id": 1,
  "name": "testKey",
  "autogen": false,
  "versions": [
    {
      "id": 3,
      "version": 1,
      "current": true,

```

```
        "timestamp": 1478547390464
      }
    ],
    "scope": "user",
    "notes": "Key for users in the test org",
    "type": "encryption-key"
  }
}

Antwort: 205 Reset content
```

/groupscopes

Externe Gruppenzugehörigkeitsbereiche.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Gruppenbereiche.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "name", "host", "port",
"secure", "bind_dn", "bind_password", "groups_dn", "users_dn" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "group-scope" ] },
        "name": "string",
        "host": "string",
        "port": "number",
        "secure": "boolean",
        "bind_dn": "string",
        "bind_password": "string",
        "groups_dn": "string",
        "users_dn": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/groupsscopes

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "group-scope",
    "name": "ldap",
    "host": "192.168.4.223",
    "port": 389,
    "secure": false,
    "bind_dn": "cn=admin,ou=Users,dc=example,dc=com",
    "bind_password": null,
    "users_dn": "ou=Users,dc=example,dc=com",
    "groups_dn": "ou=Groups,dc=example,dc=com"
  }
]
```

/groupsscopes/{name}

Ein bestimmter Gruppenbereich.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Gruppenbereich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Gruppenbereich mit dem angegebenen Namen ({name}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Gruppenbereiche ('groupsscopes'), Objekttyp 'group-scope'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/groupsscopes/ldap

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "group-scope",
  "name": "ldap",
  "host": "192.168.4.223",
  "port": 389,
  "secure": false,
  "bind_dn": "cn=admin,ou=Users,dc=example,dc=com",
  "bind_password": null,
  "users_dn": "ou=Users,dc=example,dc=com",
  "groups_dn": "ou=Groups,dc=example,dc=com"
}
```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Gruppenbereiche zu ändern.
404	Ein Gruppenbereich mit dem angegebenen Namen ({name}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Gruppenbereiche ('groupscopes'), Objekttyp 'group-scope'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'name' sind erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/groupscopes/ldap

```
{
  "type": "group-scope",
  "name": "ldap",
  "port": 636,
  "secure": true,
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Gruppenbereiche zu ändern.
404	Ein Gruppenbereich mit dem angegebenen Namen ({name}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Gruppenbereiche ('groupscopes'), Objekttyp 'group-scope'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/groupscopes/ldap

```
{
  "type": "group-scope",
  "name": "ldap",
  "host": "192.168.4.223",
  "port": 636,
  "secure": true,
  "bind_dn": "cn=admin,ou=Users,dc=example,dc=com",
  "bind_password": null,
  "users_dn": "ou=Users,dc=example,dc=com",
  "groups_dn": "ou=Groups,dc=example,dc=com"
}
```

Antwort: 205 Reset content

/groupsets

Alle verfügbaren Gruppensätze.

•

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Gruppensätze.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "policy_binding_id", "groups" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "group-set" ] },
        "id": "number",
        "policy_binding_id": "number",
        "groups": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "name", "members" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
                "type": { "enum": [ "group" ] },
                "name": "string",
                "members": {
                  "type": [ "array" ],
                  "minItems": 0,
                  "uniqueItems": true,
                  "items": [
                    {
                      "type": "string",

```

Beispiel

POST

Abfrageparameter

Statuscodes

80 IBM Multi-Cloud Data Encryption Powered by SPx®: REST-API-Spezifikation

Schema

Siehe Erfassungsschema für Gruppensätze ('groupsets'), Objekttyp 'group-set'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'policy_binding_id' müssen in einer POST-Anforderung gesendet werden, alle anderen Felder werden serverseitig generiert.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/groupsets

```
{
  "type": "group-set",
  "policy_binding_id": 1
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/groupsets/3

/groupsets/{id}

Ein bestimmter Gruppensatz.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Gruppensatz.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Gruppensatz mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Gruppensätze ('groupsets'), Objekttyp 'group-set'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/groupsets/3

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "group-set",
```

```

    "id": 3,
    "policy_binding_id": 1,
    "groups": [
      {
        "type": "group",
        "name": "users",
        "members": [
          "user1",
          "user2",
          "user3"
        ]
      }
    ]
  }
}

```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Gruppensatz mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

```

Anforderung: DELETE /groupsets/3
Antwort: 204 No content

```

/datatypes

Alle verfügbaren Datentypen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle konfigurierten Datentypen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name",
"notes", "snapshot", "source", "rows" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "data-type" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "notes": "string",
        "snapshot": "boolean",
        "source": "number",
        "rows": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "id",
"datatype_id", "order", "selector", "ops", "actions", "notes",
"override_flags", "snapshot", "source" ],
              "additionalProperties": true,
              "properties": {
                "type": { "enum": [ "data-type-row" ] },
                "id": "number",
                "datatype_id": "number",
                "order": "number",
                "selector": {
                  "type": "object",
                  "required": [ "type", "id", "href" ],
                  "additionalProperties": true,
                  "properties": {
                    "type": { "enum": [ "ref" ] },
                    "id": "number",
                    "href": "string"
                  }
                },
                "ops": { "enum": [ "read", "write", "read/write" ] },
                "actions": { "enum": [ "permit",
"permit, log", "deny", "deny, log" ] },
                "notes": "string",
                "override_flags": {
                  "type": "object",
```

```

        "required": "required": ["type"],
        "additionalProperties": true,
        "properties": {
          "type": { "enum": [ "override-flag-map" ] }
        }
      },
      "source": "number",
      "snapshot": "boolean"
    }
  ]
}

```

Override-Flags

Jedes Feld im Datentyp erhält einen entsprechenden Override-Flag-Wert. Die zulässigen Werte (weiter unten definiert) "may", "may_not" und "must" legen fest, ob eine Agentenrichtlinienbindung einen Wert aus dem Datentyp überschreiben kann, nicht überschreiben darf bzw. überschreiben muss. Die Flags werden mit einem bestimmten Feld im Datentyp korreliert, indem die Datentyp-ID, die Zeilen-ID und die Spalten-ID im Feldnamen der Zuordnung codiert werden.

Wenn kein Wert für eine Zuordnung in einer POST- oder PUT-Anforderung für eine Datentypzeile angegeben wird, wird das Flag mit dem Wert "may_not" gespeichert. Für fehlende Zuordnungswerte bei PATCH-Anforderungen wird angenommen, dass sie unverändert bleiben.

Override-Flag-Werte und Bedeutungen

Flagwert	Bedeutung
may	Wenn die Agentenrichtlinienbindung einen anderen festgelegten Wert hat, wird der Bindungswert verwendet. Andernfalls wird der durch die Datentypzeile definierte Wert verwendet.
may_not	Der durch die Datentypzeile definierte Wert wird verwendet, unabhängig davon, ob die Agentenrichtlinienbindung einen anderen Wert festlegt.
must	Die Agentenrichtlinienbindung muss einen anderen Wert festlegen, um gültig zu sein. Es wird kein Wert verwendet, der in der Datentypzeile selbst gespeichert ist.

Feldnamenscodierung für Override-Flags

Der Zuordnungsfeldname wird gebildet, indem die Datentyp-ID, die Datentypzeilen-ID und die Spalten-ID (weiter unten definiert) in dieser Reihenfolge mit Präfixen für jeden Wert verkettet werden. Das heißt für die Datentyp-ID x, die Datentypzeilen-ID y und die Spalten-ID z, dass der Feldname für das Override-Flag dadurch gebildet wird, dass x, y und z in die Zeichenfolge "dxrycz" (ohne Anführungszeichen) eingesetzt werden.

Bei der ersten POST-Anforderung für eine Datentypzeile, können die Datentyp-ID und die Datentypzeilen-ID als 0 angegeben werden, um zu implizieren, dass das Flag für die enthaltende Zeile und den enthaltenen Datentyp gilt.

Zeilenfeld	Spalten-ID
selector	1
ops	2
actions	3

Beispiel für 'override_flags':

Jedes der folgenden Elemente definiert Override-Flags für Datentyp 1, Datentypzeile 1 mit folgenden Funktionen:

- Sie verhindern, dass der Zeilenselektor überschrieben wird.
- Sie erfordern, dass die Zeilenoperationen überschrieben werden.
- Sie lassen zu, dass die Zeilenaktionen überschrieben werden oder nicht.

```
"override_flags": {
  "d1r1c1": "may_not",
  "d1r1c2": "must",
  "d1r1c3": "may",
  "type": "override-flag-map"
},
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/datatypes

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "testDatatype",
    "notes": "",
    "source": 0,
    "snapshot": false,
    "rows": [
      {
        "id": 1,
        "datatype_id": 1,
        "order": 1,
        "selector": {
          "id": 3,
          "href": "/rest/selectors/3",
          "type": "ref"
        },
        "ops": "read/write",
        "actions": "permit",
        "override_flags": {
          "d1r1c1": "may_not",
          "d1r1c2": "may_not",
          "d1r1c3": "may_not",
          "type": "override-flag-map"
        },
        "notes": "",
        "source": 0,
        "snapshot": false,
        "type": "data-type-row"
      }
    ],
    "type": "data-type"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Datentyp wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Datentyps an.

400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Datentypen zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Richtlinien ('policies'), Objekttypen 'policy' und 'policy-row'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es für einen dieser Objekttypen festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/datatypes

```
{
  "name": "testDatatype",
  "notes": "",
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "order": 1,
      "selector": {
        "id": 3,
        "href": "/rest/selectors/3",
        "type": "ref"
      },
      "ops": "read/write",
      "actions": "permit",
      "override_flags": {
        "d0r0c1": "may_not",
        "d0r0c2": "may_not",
        "d0r0c3": "may_not",
        "type": "override-flag-map"
      },
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "data-type-row"
    }
  ],
  "type": "data-type"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: / datatypes/1

/datatypes/{id}

Ein bestimmter Datentyp.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
-----------	--------------

<keine>	
---------	--

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Datentyp.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Datentyp mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Richtlinien ('policies'), Objekttypen 'policy' und 'policy-row'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/datatypes/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "name": "testDatatype",
  "notes": "",
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "id": 1,
      "datatype_id": 1,
      "order": 1,
      "selector": {
        "id": 3,
        "href": "/rest/selectors/3",
        "type": "ref"
      },
      "ops": "read/write",
      "actions": "permit",
      "override_flags": {
        "d1r1c1": "may_not",
        "d1r1c2": "may_not",
        "d1r1c3": "may_not",
        "type": "override-flag-map"
      },
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "data-type-row"
    }
  ],
  "type": "data-type"
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Datentyp mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/datatypes/1

Antwort: 204 No content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.

403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Datentypen zu ändern.
404	Ein Datentyp mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Datentyp stehen in Konflikt zu einem anderen Datentyp.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Datentypen ('datatypes'), Objekttypen 'data-type' und 'data-type-row'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind für beide Objekttypen erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/datatypes/1

```
{
  "id": 1,
  "name": "newDatatypeName",
  "notes": "new datatype notes",
  "type": "data-type"
}
```

Antwort: 205 Reset content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Datentypen zu ändern.

404	Ein Datentyp mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Datentyp stehen in Konflikt zu einem anderen Datentyp.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Datentypen ('datatypes'), Objekttypen 'data-type' und 'data-type-row'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/datatypes/1

Antwort: 205 Reset content

```
{
  "id": 1,
  "name": "testDatatype",
  "notes": "updated with new selector and overrides",
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "rows": [
    {
      "id": 1,
      "datatype_id": 1,
      "order": 1,
      "selector": {
        "id": 4,
        "href": "/rest/selectors/4",
        "type": "ref"
      },
      "ops": "read/write",
      "actions": "permit",
      "override_flags": {
        "d1r1c1": "may",
        "d1r1c2": "may",
        "d1r1c3": "may",
        "type": "override-flag-map"
      },
      "notes": "",
      "source": 0,
      "snapshot": false,
      "type": "data-type-row"
    }
  ],
  "type": "data-type"
}
```

Kapitel 8. Verwaltete Agenten

/agents

Alle verwalteten Agenten.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten verwalteten Agenten.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "name", "agent_type", "cores", "host", "peer_host",
"uuid",
"state", "notes", "certificates", "policy", "install_bundle", "snapshots"],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "agent" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "agent_type": { "enum": [ "volume", "file", "hybrid", "objstore" ] },
        "cores": "number",
        "host": "string",
        "peer_host": "string",
        "uuid": "string",
        "state": { "enum": [ "ACTIVE", "WAITING", "INACTIVE" ] },
        "notes": "string",
        "certificates": {
          "type": [ "array" ],
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {

```

```

        "type": "object",
        "required": ["type", "id", "agent_id", "fingerprint", "state", "notes"],
        "additionalProperties": true,
        "properties": {
            "type": { "enum": [ "agent-certificate" ] },
            "id": "number",
            "agent_id": "number",
            "subject": "string",
            "fingerprint": "string",
            "expiry": "number",
            "has_privkey": "boolean",
            "state": { "enum": [ "ACTIVE", "WAITING", "INACTIVE" ] },
            "notes": "string"
        }
    },
    ],
    },
    "policy": {
        "type": "array",
        "minItems": 0,
        "uniqueItems": true,
        "items": [
            {
                "type": { "enum": [ "volume-policy" ] },
                "id": "number",
                "agent_id": "number",
                "device_label": "string",
                "mofn": { "enum": [ "1:1" ] },
                "key": "string"
            },
            {
                "type": { "enum": [ "file-policy" ] },
                "id": "number",
                "agent_id": "number",
                "path": "string",
                "key": "string",
                "data_type_id": "number",
                "path_set_id": "number",
                "group_set_id": "number",
                "variables": {
                    "type": "object",
                    "required": [],
                    "additionalProperties": true
                }
            }
        ]
    },
    "install_bundle": {
        "type": { "enum": [ "install-bundle" ] },
        "id": "number",
        "agent_id": "number",
        "operating_system": { "enum": [ "centos-6x", "centos-7x", "windows" ] },
        "authorized_users": {
            "type": [ "array" ],
            "minItems": 0,
            "uniqueItems": true,
            "items": [
                { "type": "string" }
            ]
        },
        "supported_formats": {
            "type": [ "array" ],
            "minItems": 0,
            "uniqueItems": true,
            "items": [
                { "type": "string" }
            ]
        }
    },
    "object_store": {
        "mofn": "2:3", "1:1", "2:4"
        "certificates": {
            "type": [ "array" ],
            "minItems": 0,
            "uniqueItems": true,
            "items": [
                {
                    "type": "object",
                    "required": ["type", "id", "agent_id", "fingerprint", "state",
"notes" ],
                    "additionalProperties": true,

```

```

        "properties": {
            "type": { "enum": [ "agent-certificate" ] },
            "id": "number",
            "agent_id": "number",
            "subject": "string",
            "fingerprint": "string",
            "expiry": "number",
            "has_privkey": "boolean",
            "state": { "enum": [ "ACTIVE", "WAITING", "INACTIVE" ] },
            "notes": "string"
        }
    },
    ],
    "backends": [{
        "url": "string",
        "key_id": "string",
        "api_key": "string",
        "auth_type": "S3-IBM4", "Se-AMZ4", "SWIFT"
        "share": "number",
    }
    ],
    "credentials": [{
        "key_id": "string",
        "access_key": "string",
        "auth_type": "S3-IBM4", "Se-AMZ4", "SWIFT"
    }
    ],
    "buckets": [{
        "name": "string",
        "log_denial": true,
        "policy": [{
            "cred_id": "string",
            "access": "string",
            "log": "boolean",
        }
        ]
    }
    ],
    "policy_snapshots": {
        "type": [ "array" ],
        "minItems": 0,
        "uniqueItems": true,
        "items": [
            {
                "type": "object",
                "required": [ "type", "id", "policy", "state", "notes" ],
                "additionalProperties": true,
                "properties": {
                    "type": { "enum": [ "policy-snapshot" ] },
                    "id": "number",
                    "state": { "enum": [ "ACTIVE", "WAITING", "ACTIVATING", "INACTIVE" ] },
                    "notes": "string",
                    "policy": {
                        "type": "array",
                        "minItems": 0,
                        "uniqueItems": true,
                        "items": [
                            {
                                "type": { "enum": [ "volume-policy" ] },
                                "id": "number",
                                "agent_id": "number",
                                "device_label": "string",
                                "mofn": { "enum": [ "1:1" ] },
                                "key": "string"
                            }
                        ],
                    }
                },
                "type": { "enum": [ "file-policy" ] },
                "id": "number",
                "agent_id": "number",
                "path": "string",
                "key": "string",
                "data_type_id": "number",
                "path_set_id": "number",
                "group_set_id": "number"
            }
        ]
    }
}

```

```

    ],
    "storage": {
      "protocol": "smbv1, nfsv3, nfsv4",
      "host": "string",
      "share_path": "string",
      "share_user": "string",
      "share_pass": "string",
      "options": "string",
      "type": "network-share ",
      "features": {
        "type": { "enum": [ "agent_feature" ] },
        "policy": {
          "type": [ "agent_feature_status" ],
          "state": "number" {0, 1},
          "has_feature": "boolean",
        },
        "volume": {
          "type": [ "agent_feature_status" ],
          "state": "number" {0, 1},
          "has_feature": "boolean",
        },
        "su_block": {
          "type": [ "agent_feature_status" ],
          "state": "number" {0, 1},
          "has_feature": "boolean",
        },
        "objstore": {
          "type": [ "agent_feature_status" ],
          "state": "number" {0, 1},
          "has_feature": "boolean",
        },
      },
    },
    "tools": {
      "type": [ "array" ],
      "minItems": 0,
      "uniqueItems": true,
      "items": [
        {
          "type": { "enum": [ "agent_tool" ] },
          "tool_id": "number",
          "purpose": { "enum": [ "BACKUP", "RESTORE", "SEND", "RECEIVE", "OBJSTORE" ] },
          "key": "string",
          "active": "boolean",
        },
      ],
    },
  ],
},
}
]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents

Antwort: 200 OK

```

[
  {
    "id": 1,
    "name": "fileAgent",
    "agent_type": "file",
    "cores": 0,
    "host": "1.1.1.1",
    "peer_host": "1.1.1.10",
    "uuid": "9faae641-347c-4f05-b47e-202b7430969d",
    "state": "ACTIVE",
    "notes": "",
    "certificates": [
      {
        "id": 1,
        "agent_id": 1,
        "subject": null,
        "fingerprint": "a15b027baaa1182b32e160dff4955bb2064d2d0b",
        "expiry": null,
        "has_privkey": null,
        "state": "ACTIVE",
        "notes": "",
      },
    ],
  },
]

```

```

        "type": "agent-certificate"
    },
    ],
    "policy": [
        {
            "id": 1,
            "agent_id": 1,
            "path": "/home/path",
            "key": "homekey",
            "data_type_id": 1,
            "group_set_id": 0,
            "path_set": null,
            "variables": {
                "d1r1c1": "2",
                "d1r1c3": "permit"
            },
            "type": "file-policy"
        },
        {
            "id": 2,
            "agent_id": 1,
            "path": "/data/path",
            "key": "datakey",
            "data_type_id": 1,
            "group_set_id": 0,
            "path_set": null,
            "variables": {
                "d1r1c1": "3",
                "d1r1c3": "deny, log"
            },
            "type": "file-policy"
        }
    ],
    "install_bundle": {
        "id": 1,
        "agent_id": 1,
        "operating_system": "centos-6x",
        "authorized_users": [
            "admin"
        ],
        "supported_formats": [
            "application/x-tar",
            "application/zip",
            "application/json"
        ],
        "type": "install-bundle"
    },
    "policy_snapshots": [
        {
            "id": 1,
            "notes": "",
            "state": "ACTIVE",
            "policy": [
                {
                    "id": 3,
                    "agent_id": 1,
                    "path": "/home/path",
                    "key": "homekey",
                    "data_type_id": 2,
                    "group_set_id": 0,
                    "path_set": null,
                    "variables": {},
                    "type": "file-policy"
                },
                {
                    "id": 4,
                    "agent_id": 1,
                    "path": "/data/path",
                    "key": "datakey",
                    "data_type_id": 3,
                    "group_set_id": 0,
                    "path_set": null,
                    "variables": {},
                    "type": "file-policy"
                }
            ],
            "type": "policy-snapshot"
        }
    ],
    "features": {
        "policy": {
            "has_feature": true,

```

```

        "state": 1,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "volume": {
        "has_feature": false,
        "state": 0,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "su_block": {
        "has_feature": true,
        "state": 1,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "objstore": {
        "has_feature": false,
        "state": 0,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "type": "agent_feature"
},
{
    "type": "agent"
},
{
    "tools": [
        {
            "tool_id": 1,
            "purpose": "BACKUP",
            "key": "toolKeyA",
            "active": true,
            "type": "agent_tool"
        },
        {
            "tool_id": 2,
            "purpose": "RESTORE",
            "key": "toolKeyA",
            "active": true,
            "type": "agent_tool"
        }
    ]
}
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Agent wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Agenten an.
202	Der Agent wird in einem asynchronen Job erstellt. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Agenten zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

409	Der neue Agent steht in Konflikt zu einem vorhandenen Agenten.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten (*agents*), Objekttyp *agent*.

Hinweise

Das Feld **uuid** darf nur Hexadezimalzeichen enthalten und muss in der Form mit Bindestrichtrennern 8-4-4-4-12 geschrieben werden. Eine detailliertere Validierung auf Varianten- und Namensbereichsbeschränkungen (Namespace) erfolgt jedoch nicht.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents

```
{
  "name": "volumeAgent",
  "agent_type": "volume",
  "host": "1.1.1.1",
  "peer_host": "1.1.1.10",
  "uuid": "caca0d57-1f6a-4663-a2c7-e9b9591e48f5",
  "notes": "",
  "certificates": [
    {
      "has_privkey": true,
      "content_type": "application/x-pem-file",
      "subject": "CN=localhost,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
      "fingerprint": "a15b027baaa1182b32e160dff4955bb2064d2d0b",
      "name": "http.pem",
      "expiry": 1478733066000,
      "id": 3,
      "type": "client-file",
      "href": "/rest/files/upload/3"
    }
  ],
  "policy": [
    {
      "key": "webkey",
      "type": "volume-policy",
      "device_label": "webroot"
    },
    {
      "key": "nfskey",
      "type": "volume-policy",
      "device_label": "nfsshare"
    }
  ],
  "install_bundle": {
    "operating_system": "centos-7x",
    "authorized_users": ["admin"],
    "type": "install-bundle"
  },
  "policy_snapshots": [],
  "tools": [
    {
      "purpose": "BACKUP",
      "key": "toolKeyA",
      "active": true,
      "type": "agent_tool"
    }
  ]
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /jobs/23

/agents/{id}

Ein bestimmter verwalteter Agent.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Agenten.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 4,
  "name": "volumeAgent",
  "agent_type": "volume",
  "host": "1.1.1.1",
  "peer_host": "1.1.1.10",
  "uuid": "caca0d57-1f6a-4663-a2c7-e9b9591e48f5",
  "notes": "",
  "certificates": [
    {
      "subject": "CN=localhost,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
      "fingerprint": "a15b027baaa1182b32e160dff4955bb2064d2d0b",
      "expiry": 1478733066000,
      "id": 6,
      "type": "agent-certificate"
    }
  ],
  "policy": [
    {
      "id": 13,
      "agent_id": 4,
      "key": "webkey",
```

```

        "device_label": "webroot",
        "mofn": "1:1",
        "type": "volume-policy"
    },
    {
        "id": 14,
        "agent_id": 4,
        "key": "nfskey",
        "device_label": "nfsshare",
        "mofn": "1:1",
        "type": "volume-policy"
    }
],
"install_bundle": {
    "id": 5,
    "agent_id": 4,
    "operating_system": "centos-7x",
    "authorized_users": ["admin"],
    "supported_formats": [
        "application/x-tar",
        "application/zip",
        "application/json"
    ],
    "type": "install-bundle"
},
"policy_snapshots": [],
"features": {
    "policy": {
        "has_feature": true,
        "state": 1,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "volume": {
        "has_feature": false,
        "state": 0,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "su_block": {
        "has_feature": true,
        "state": 1,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "objstore": {
        "has_feature": false,
        "state": 0,
        "type": "agent_feature_status"
    },
    "type": "agent_feature"
},
"type": "agent"
},
"tools": []
}

```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Löschung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.

404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({{id}}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/4

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/9

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Agenten zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({{id}}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Agenten stehen in Konflikt zu einem anderen Agenten.
424	Es sind nicht ausreichend Lizenzplätze zum Genehmigen des Agenten offen.

500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/4

```
{
  "type": "agent",
  "id": 4,
  "state": "ACTIVE"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

/agents/{id}/certificates

Die bekannten Zertifikate für einen bestimmten verwalteten Agenten.

GET

Abfrageparameter

• <i>Parameter</i>	• <i>Beschreibung</i>
• <i><keine></i>	•

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderten Agentenzertifikate.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden. Das Zertifikatsfeld ist für einen bestehenden Agenten immer vorhanden, auch wenn das Feld leer ist.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent-certificate'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/certificates

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "subject": "CN=localhost,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
    "fingerprint": "a15b027baaa1182b32e160dff4955bb2064d2d0b",
    "expiry": 1478733066000,
    "id": 6,
    "type": "agent-certificate"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Das Zertifikat wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Zertifikats an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Zertifikate zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Das neue Zertifikat steht in Konflikt zu einem vorhandenen Zertifikat.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent-certificate'. **Änderungen:** Felder für 'id' sind weder erforderlich, noch sollten sie festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents/4/certificates

```
{
  "id": 4,
  "type": "client-file",
}
```

```
"href": "/rest/files/upload/4"
"notes": "After expiration, contact person@example.com for a new one"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/agents/4/certificates/7

/agents/{id}/certificates/{certid}

Ein Zertifikat für einen bestimmten verwalteten Agenten.

.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agentenzertifikat.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden oder ein Zertifikat mit der angegebenen Zertifikats-ID ({certid}) wurde für den angegebenen Agenten nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent-certificate'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/certificates/7

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 7,
  "state": "ACTIVE",
  "subject": "CN=localhost2,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
  "fingerprint": "b88b327ba3a3182b32e160dff4955bb2064d2d1f",
  "expiry": 1478733066676,
  "has_privkey": true,
  "notes": "After expiration, contact person@example.com for a new one"
```

```
}    "type": "agent-certificate"
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Löschung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden oder ein Zertifikat mit der angegebenen Zertifikats-ID ({certid}) wurde für den angegebenen Agenten nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/4/certificates/7

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/33

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.

205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Agentenzertifikate zu erstellen.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden oder ein Zertifikat mit der angegebenen Zertifikats-ID ({certid}) wurde für den angegebenen Agenten nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Agenten stehen in Konflikt zu einem anderen Agenten.
424	Es sind nicht ausreichend Lizenzplätze zum Genehmigen des Agenten offen.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'id' sind erforderlich.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/4/certificates/7

```
{
  "type": "agent-certificate",
  "id": 7,
  "state": "ACTIVE",
  "notes": "Expires 2017-04-28,
  contact jack@example.com for a new one. Activated 2016-04-15."
}
```

Antwort: 205 Reset Content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinien zu erstellen.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Agenten stehen in Konflikt zu einem anderen Agenten.
424	Es sind nicht ausreichend Lizenzplätze zum Genehmigen des Agenten offen.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/4/certificates/1

```
{
  "id": 7,
  "state": "ACTIVE",
  "subject": "CN=localhost2,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
  "fingerprint": "b88b327ba3a3182b32e160dff4955bb2064d2d1f",
  "expiry": 1478733066676,
  "has_privkey": true,
  "notes": " Expires 2017-04-28,
contact jill@example.com for a new one. Activated 2016-04-15."
  "type": "agent-certificate"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

/agents/{id}/install_bundle

Das Installationsbundle für einen Agenten.

Das Agenteninstallationsbundle ist eine benutzereingeschränkte Ressource. Nur Benutzer in der Liste der berechtigten Benutzer ('authorized_users') des Bundles können es lesen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält abhängig vom gesendeten Header Accept das angeforderte Agenteninstallationsbundle oder die Metadaten des Installationsbundles.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden. Das Feld 'install_bundle' ist für einen bestehenden Agenten immer vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden. Senden Sie den Header Accept mit dem Typ application/json und die zurückgegebenen JSON-Daten listen akzeptable Typenzeichenfolgen auf.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'install-bundle'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/install_bundle

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 4,
  "agent_id": 4,
  "operating_system": "centos-7x",
  "authorized_users": ["admin"],
  "supported_formats": [
    "application/x-tar",
    "application/zip",
    "application/json"
  ],
  "expiry": 1478733066000,
  "type": "install-bundle"
}
```

Anforderung: GET /rest/agents/4/install_bundle | Accept: application/x-tar

Antwort: 200 OK (binärer Inhalt - TAR-Datei mit Agenteninstallation und -Konfiguration)

/agents/{id}/install_bundle/authorized_users

Die Liste der berechtigten Benutzer des Installationsbundles.

•

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Liste der berechtigten Benutzer des Agenteninstallationsbundles.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden. Das Feld 'install_bundle' und das Feld 'install_bundle/authorized_users' sind für einen bestehenden Agenten immer vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'install-bundle', Feld 'authorized_users'.

Beispiel

```
Anforderung: GET /rest/agents/4/install_bundle/authorized_users
Antwort: 200 OK
[
  "admin"
]
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, berechtigte Benutzer eines Installationsbundles zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'install-bundle', Feld 'authorized_users'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/4/install_bundle/authorized_users

```
[
  "admin",
  "wspoppleton",
  "zriggs"
]
```

Antwort: 205 Reset Content

/agents/{id}/policy_snapshots

Snapshots des Agentenrichtlinienfelds. Snapshots sind unveränderlich und sind effektiv identisch mit der Richtlinie zum Zeitpunkt der Snapshoterstellung (siehe POST-Anforderung). Die Snapshotobjekte haben neue IDs und festgelegte Variablen können ebenfalls direkt auf die neuen Objekte angewendet worden sein, obwohl dies semantisch dasselbe sein sollte.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderten Agentenzertifikate.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden. Das Zertifikatsfeld ist für einen bestehenden Agenten immer vorhanden, auch wenn das Feld leer ist.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'policy-snapshot'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/policy_snapshots

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "notes": "This is a file agent for the CentOS7.x file system",
    "state": "ACTIVE",
    "policy": [
      {
        "id": 11,
        "agent_id": 4,
        "path": "/mrslate/misc",
        "key": "public",
        "data_type_id": 6,
        "group_set_id": 0,
        "path_set": null,
        "variables": {},
        "type": "file-policy"
      },
      {
        "id": 12,
        "agent_id": 4,
        "path": "/mrslate/company",
        "key": "company",
        "data_type_id": 7,
        "group_set_id": 0,
        "path_set": null,
        "variables": {},
        "type": "file-policy"
      }
    ],
    "type": "policy-snapshot"
  }
]
```

POST

Erstellt einen neuen Richtliniennapshot.

•

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Snapshot wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Snapshots an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Snapshots zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Ein leeres Objekt.

Beispiel

```
Anforderung: PUT /rest/agents/4/policy_snapshots/
```

```
{}
```

```
Antwort: 201 Created | Position: /rest/agents/4/policy_snapshots/3
```

/agents/{id}/policy_snapshots/{snapshot_id}

Snapshots des Agentenrichtlinienfelds. Snapshots sind unveränderlich und sind effektiv identisch mit der Hauptrichtlinie zum Zeitpunkt der Snapshoterstellung (siehe POST-Anforderung). Die Snapshotobjekte haben neue IDs und festgelegte Variablen können ebenfalls direkt auf die neuen Objekte angewendet worden sein, obwohl dies semantisch dasselbe sein sollte.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Agentenrichtliniensnapshot.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden oder ein Snapshot mit der angegebenen Snapshot-ID ({snapshot_id}) wurde für den Agenten nicht gefunden und war zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'policy-snapshot'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/policy_snapshots/3

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "notes": "This is a file agent for the CentOS7.x file system",
  "state": "INACTIVE",
  "policy": [
    {
      "id": 11,
      "agent_id": 4,
      "path": "/mrslate/misc",
      "key": "public",
      "data_type_id": 6,
      "group_set_id": 0,
      "path_set": null,
      "variables": {},
      "type": "file-policy"
    },
    {
      "id": 12,
      "agent_id": 4,
      "path": "/mrslate/company",
      "key": "company",
      "data_type_id": 7,
      "group_set_id": 0,
      "path_set": null,
      "variables": {},
      "type": "file-policy"
    }
  ],
  "type": "policy-snapshot"
}
```

PUT

Startet einen Snapshotaktivierungsjob für den Agenten. Nach der Ausführung des Jobs ist der Snapshot, der zum Zeitpunkt der PUT-Anforderung aktiv war, inaktiviert und der Snapshot, der das Ziel der PUT-Anforderung war, ist aktiv. Falls der Job fehlschlägt, bleibt der alte Snapshot aktiv.

•

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinien-snapshots zu aktivieren.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder ein Snapshot wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'install-bundle', Feld 'policy_snapshots'. **Änderungen:** Nur die Felder 'state' und 'notes' können geändert werden.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/4/policy_snapshots/1

```
{
  "id": 1,
  "notes": "This is a file agent for the CentOS7.x file system",
  "state": "ACTIVE",
  "policy": [
    {
      "id": 11,
      "agent_id": 4,
      "path": "/mrslate/misc",
      "key": "public",
      "data_type_id": 6,
      "group_set_id": 0,
      "path_set": null,
      "variables": {},
      "type": "file-policy"
    },
    {
      "id": 12,
      "agent_id": 4,
```

```

        "path": "/mrslate/company",
        "key": "company",
        "data_type_id": 7,
        "group_set_id": 0,
        "path_set": null,
        "variables": {},
        "type": "file-policy"
      },
    ],
    "type": "policy-snapshot"
  }
}

```

Antwort: 205 Reset Content

DELETE

Löscht einen Agentenrichtliniensnapshot.

-

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

-

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder ein Snapshot mit der angegebenen Snapshot-ID ({snapshot_id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

-

Schema

Kein Schema.

-

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/policy_snapshots/1

Antwort: 204 No Content

/agents/{id}/policy

Die Hauptrichtlinie für den Agentenschutz. Dies ist eine Liste von Richtlinienbindungen, d. h. von Objekten, die einen Pfad oder eine Pfadgruppe, eine Gruppe von Überschreibungen für Variablenfelder und die verschiedenen unterschiedlichen Richtlinienobjekte zusammenbinden.

•

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Agentenhauptrichtlinie.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Feld 'policy'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/policy

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 13,
    "agent_id": 4,
    "key": "webkey",
    "device_label": "webroot",
    "mofn": "1:1",
    "type": "volume-policy"
  },
  {
    "id": 14,
    "agent_id": 4,
    "key": "nfskey",
    "device_label": "nfsshare",
    "mofn": "1:1",
    "type": "volume-policy"
  }
]
```

Anforderung: GET /rest/agents/3/policy

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 2,
    "agent_id": 3,
    "path": "/mrslate/misc",
    "key": "public",
    "data_type_id": 1,
    "group_set_id": 0,
    "path_set": null,
    "variables": {},
    "type": "file-policy"
  },
  {
    "id": 3,
    "agent_id": 3,
    "path": "/mrslate/company",
    "key": "company",
    "data_type_id": 7,
    "group_set_id": 3,
    "path_set": null,
    "variables": {
      "d7r2c1": "3",
      "d7r2c2": "permit, log",
      "d7r2c3": "read"
    },
    "type": "file-policy"
  }
]
```

POST

Erstellt eine neue Richtlinienbindung.

•

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Die Bindung wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL der neuen Bindung an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Bindungen zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'volume-policy'.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents/3/policy/

```
{
  "agent_id": 3,
  "path": "/mrslate/company",
  "key": "company",
  "data_type_id": 7,
  "group_set_id": 3,
  "path_set": null,
  "variables": {
    "d7r2c1": "3",
    "d7r2c2": "permit, log",
    "d7r2c3": "read"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/agents/3/policy/3

/agents/{id}/policy/{binding_id}

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Agentenrichtlinienbindung.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden oder hat keine Bindung in der Hauptrichtlinie mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}).
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'volume-policy'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/3/policy/3

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 3,
  "agent_id": 3,
  "path": "/mrslate/company",
  "key": "company",
  "data_type_id": 7,
  "group_set_id": 3,
  "path_set": null,
  "variables": {
    "d7r2c1": "3",
    "d7r2c2": "permit, log",
    "d7r2c3": "read"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinienbindungen zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder eine Bindung mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'volume-policy'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/3/policy/3

```
{
  "id": 3,
  "agent_id": 3,
  "path": "/mrslate/company",
  "key": "company",
  "data_type_id": 7,
  "group_set_id": 4,
  "path_set": null,
  "variables": {
    "d7r2c1": "4",
    "d7r2c2": "deny, log",
    "d7r2c3": "read"
  },
  "storage": null,
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

Anforderung: PUT /rest/agents/3/policy/3 (for adding storage object)

```
{
  "id": 3,
  "agent_id": 3,
  "path": "/mrslate/company",
  "key": "company",
  "data_type_id": 7,
  "group_set_id": 4,
  "storage": {
    "protocol": "smvb1",
    "host": "nfs.sfc.local",
    "share_path": "/sfc",
    "share_pass": "Passw0rd",
    "options": "port=112, sec=ext,noexec",
    "type": "network-share"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlini- enbindungen zu ändern.

404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder eine Bindung mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'volume-policy'.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/3/policy/3

```
{
  "group_set_id": 4,
  "variables": {
    "d7r2c1": "4",
    "d7r2c2": "deny, log",
    "d7r2c3": "read"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

Anforderung: PATCH /rest/agents/3/policy/3 (to reset the storage)

```
{
  "storage": {
    "id": 1,
    "protocol": "smvb1",
    "host": "nfs.sfc.local",
    "share_path": "/sfc",
    "share_pass": "Passw0rd",
    "options": "port=112, sec=ext,noexec",
    "type": "network-share"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

DELETE

Löscht eine Agentenrichtlinienbindung.

•

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder eine Bindung mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Kein Schema.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/3/policy/2

Antwort: 204 No Content

/agents/{id}/policy/{binding_id}/storage

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Agentenrichtlinienbindung.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden oder hat keine Bindung in der Hauptrichtlinie mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}).
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'storage'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/3/policy/3/storage

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 84,
  "protocol": "smvb1",
  "host": "nfs.sfc.local",
  "share_path": "/sfc",
  "share_pass": "Passw0rd",
  "options": "port=112, sec=ext,noexec",
  "type": "network-share"
}
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, den Status des Agentenfeatures zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder eine Bindung mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}) wurde nicht gefunden oder der Speicher mit der angegebenen ID {storage_id} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
------------	---

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'storage'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/3/policy/3/storage

```
{
  "id": 3,
  "path": "/mrslate/company",
  "key": "company",
  "data_type_id": 7,
  "group_set_id": 4,
  "storage": {
    "protocol": "smb1",
    "host": "nfs.sfc.local",
    "share_path": "/sfc",
    "share_pass": "Passw0rd",
    "options": "port=112, sec=ext,noexec",
    "type": "network-share"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, den Status des Agentenfeatures zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) oder eine Bindung mit der angegebenen Bindungs-ID ({binding_id}) oder das Speicherobjekt mit der angegebenen ID {storage_id} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttypen 'file-policy' und 'storage'.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/3/policy/3/storage

```
{
  "storage": {
    "id": 1,
    "protocol": "smvb1",
    "host": "nfs.sfc.local",
    "share_path": "/sfc",
    "share_pass": "Passw0rd",
    "options": "port=112, sec=ext,noexec",
    "type": "network-share"
  },
  "type": "file-policy"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

/agents/{id}/features

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agentenfeature.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_feature'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/features

Antwort: 200 OK

```
{
  "policy": {
    "has_feature": true,
    "state": 1,
    "type": "agent_feature_status"
  },
  "volume": {
    "has_feature": false,
    "state": 0,
    "type": "agent_feature_status"
  },
  "su_block": {
    "has_feature": true,
    "state": 1,
    "type": "agent_feature_status"
  },
  "objstore": {
    "has_feature": false,
    "state": 0,
    "type": "agent_feature_status"
  },
  "type": "agent_feature"
}
```

/agents/{id}/features/{feature}

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agentenfeature.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und dem Feature ({feature}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_feature_status'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/features/policy

Antwort: 200 OK

```
"policy": {  
  "has_feature": true,  
  "state": 1,  
  "type": "agent_feature_status"  
},
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, den Status des Agentenfeatures zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und dem Feature ({feature}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_feature_status'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/agents/3/feature/policy

```
{  
  "has_feature": true,  
  "state": 0,  
  "type": "agent_feature_status"  
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinienbindungen zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und dem Feature ({feature}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_feature_status'.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/3/feature/su_block

```
{
  "state": 0,
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/tools

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_tool'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/tools

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "tool_id": 1,
    "purpose": "BACKUP",
    "key": {
      "id": 3,
      "name": "Normal",
      "autogen": false,
      "scope": "User",
      "notes": "The key used for general encryption",
      "versions": [
        {
          "id": 3,
          "version": 1,
          "current": true,
          "timestamp": 1523371339398
        }
      ]
    },
    "active": true,
    "type": "agent_tool"
  },
  {
    "tool_id": 2,
    "purpose": "RESTORE",
    "key": {
      "id": 3,
      "name": "Normal",
      "autogen": false,
      "scope": "User",
      "notes": "The key used for general encryption",
      "versions": [
        {
          "id": 3,
          "version": 1,
          "current": true,
          "timestamp": 1523371339398
        }
      ]
    },
    "active": true,
    "type": "agent_tool"
  }
]
```



```

    "tool_id": 3,
    "purpose": "OBJSTORE",
    "key": {
      "id": 3,
      "name": "Normal",
      "autogen": false,
      "scope": "User",
      "notes": "The key used for general encryption",
      "versions": [
        {
          "id": 3,
          "version": 1,
          "current": true,
          "timestamp": 1523371339398
        }
      ]
    },
    "active": true,
    "type": "agent_tool"
  }
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Der Agent wird in einem asynchronen Job erstellt. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Agenten zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Der neue Agent steht in Konflikt zu einem vorhandenen Agenten.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_tool'.

Beispiel

```

Anforderung: POST /rest/agents/1/tools
{

```

```
    "tool_id": 1,
    "purpose": "BACKUP",
    "key": "toolKeyB"
  },
  "active": true,
  "type": "agent_tool"
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/tools/{tool_id}

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und Tool-ID ({tool_id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_tool'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/tools/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "tool_id": 1,
  "purpose": "BACKUP",
  "key": {
    "id": 3,
    "name": "Normal",
    "autogen": false,
    "scope": "User",
    "notes": "The key used for general encryption",
    "versions": [
      {
        "id": 3,
        "version": 1,
        "current": true,
        "timestamp": 1523371339398
      }
    ]
  }
}
```

```

    }
  ],
  "active": true,
  "type": "agent_tool"
}

```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, das Agententool zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und Tool-ID ({tool_id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_tool'.

Beispiel

```

Anforderung: PUT /rest/agents/86/object_store
{
  {
    "id": 11,
    "mofn": "2:3",
    "certificate": {
      "id": 45,
      "agent_id": 90,
      "subject": "CN=192.168.1.26",
      "fingerprint":
"432663eaf2ae18e44be41a9185f1b7cd7e902cddbdc7006b884a2ec678fcedb9b",
      "expiry": 1606341305000,
      "has_privkey": true,
      "state": "ACTIVE",
      "notes": "",
      "type": "agent-certificate"
    },
    "backends": [
      {

```

```

      "id": 25,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "owerjl78937jkjkj8888",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 1,
      "type": "object-store-backend"
    },
    {
      "id": 26,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "78937jkjkj9owerjl999",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 2,
      "type": "object-store-backend"
    },
    {
      "id": 27,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "7jkjkj9ower7893jl999",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 3,
      "type": "object-store-backend"
    }
  ],
  "credentials": [
    {
      "id": 17,
      "key_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
      "access_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "type": "object-store-credential"
    },
    {
      "id": 18,
      "key_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
      "access_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "type": "object-store-credential"
    }
  ],
  "buckets": [
    {
      "id": 17,
      "name": "bucket1",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 33,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "RO",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 34,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    },
    {
      "id": 18,
      "name": "bucket2",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 35,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 36,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "WO",

```

```

        "log": false,
        "type": "object-store-bucket-policy"
      },
      {
        "type": "object-store-bucket"
      }
    ],
    "source": 0,
    "snapshot": false,
    "snapshotIndex": 0,
    "type": "object-store"
  }
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinienbindungen zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und Tool-ID ({tool_id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent_tool'.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/1/tools/1

```

{
  "key": "toolKeyB"
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Löschung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Benutzer mit der angegebenen ID ({id}) und Tool-ID ({tool_id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

-

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/1/tools/1

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

[/agents/{id}/object_store](#)

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Objektspeicherobjekt.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/object_store

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 9,
  "mofn": "2:3",
  "certificate": {
    "id": 42,
    "agent_id": 86,
    "subject": "CN=192.168.1.27",
    "fingerprint": "24d2327171ce69c5080081579f2be4ddc3fc19ca988b8030c430460df17a931b",
    "expiry": 1606341293000,
    "has_privkey": false,
    "state": "ACTIVE",
    "notes": "",
    "type": "agent-certificate"
  },
  "backends": [
    {
      "id": 19,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "owerjl78937jkjkj8888",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 1,
      "type": "object-store-backend"
    },
    {
      "id": 20,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "78937jkjkj9owerjl999",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 2,
      "type": "object-store-backend"
    },
    {
      "id": 21,
      "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
      "key_id": "7jkjkj9ower7893jl999",
      "api_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "share": 3,
      "type": "object-store-backend"
    }
  ],
  "credentials": [
    {
      "id": 13,
      "key_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
      "access_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "type": "object-store-credential"
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "id": 14,
      "key_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
      "access_key": null,
      "auth_type": "S3-IBM4",
      "type": "object-store-credential"
    }
  ],
  "buckets": [
    {
      "id": 13,
      "name": "bucket1",
      "log_denial": true,
      "policy": [
        {
          "id": 25,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "R0",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 26,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    },
    {
      "id": 14,
      "name": "bucket2",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 27,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 28,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "WO",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    }
  ],
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "snapshotIndex": 0,
  "type": "object-store"
}

```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Objektspeicherobjekt.

Beispiel

```
Anforderung: PUT /rest/agents/86/object_store
{
  {
    "id": 11,
    "mofn": "2:3",
    "certificate": {
      "id": 45,
      "agent_id": 90,
      "subject": "CN=192.168.1.26",
      "fingerprint":
"432663eaf2ae18e44be41a9185f1b7cd7e902cdbdc7006b884a2ec678fcedb9b",
      "expiry": 1606341305000,
      "has_privkey": true,
      "state": "ACTIVE",
      "notes": "",
      "type": "agent-certificate"
    },
    "backends": [
      {
        "id": 25,
        "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
        "key_id": "owerjl78937jkjkj8888",
        "api_key": null,
        "auth_type": "S3_IBM4",
        "share": 1,
        "type": "object-store-backend"
      },
      {
        "id": 26,
        "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
        "key_id": "78937jkjkj9owerjl999",
        "api_key": null,
        "auth_type": "S3_IBM4",
        "share": 2,
        "type": "object-store-backend"
      },
      {
        "id": 27,
        "url": "https://s3.us-south.objectstorage.softlayer.net",
        "key_id": "7jkjkj9ower7893jl999",
        "api_key": null,
        "auth_type": "S3_IBM4",
        "share": 3,
        "type": "object-store-backend"
      }
    ],
    "credentials": [
      {
        "id": 17,
        "key_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
        "access_key": null,
        "auth_type": "S3_IBM4",
        "type": "object-store-credential"
      }
    ]
  }
}
```

```

    {
      "id": 18,
      "key_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
      "access_key": null,
      "auth_type": "S3_IBM4",
      "type": "object-store-credential"
    }
  ],
  "buckets": [
    {
      "id": 17,
      "name": "bucket1",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 33,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "R0",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 34,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    },
    {
      "id": 18,
      "name": "bucket2",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 35,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 36,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "W0",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    }
  ],
  "source": 0,
  "snapshot": false,
  "snapshotIndex": 0,
  "type": "object-store"
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Richtlinienbindungen zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Objektspeicherobjekt.

Beispiel

Anforderung: PATCH /rest/agents/1/object_store

```
{
  "id": 11,
  "credentials": [{
    "id": 17,
    "key_id": "244Q75QUHMTRYUCN4QT7"
  }],
  "type": "object-store"
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/object_store/credentials

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.

404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Berechtigungsnachweisobjekt unter dem Objekt 'object_store'.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents/1/object_store/credentials

```
{
  "key_id": "344Q75QUHMTYUCN4QT7",
  "access_key": "hdc1Im0t2kQ7xxchmRkGxZyuGfGl0notActualKey",
  "auth_type": "S3_IBM4"
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, das Agententool zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und der CID {cid} wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Berechtigungsnachweisobjekt des Erfassungsschemas für Agenten ('agents') unter 'object_store'.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/86/object_store/credentials/<cid>

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/object_store/buckets

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) mit dem Objektspeicher und den Buckets wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekt für Objektspeicheragenten und Objekt für Buckets.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/1/object_store/buckets

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 17,
    "name": "bucket1",
    "log_denial": true,
    "policy": [
      {
        "id": 33,
        "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
        "access": "R0",
        "log": false,
        "type": "object-store-bucket-policy"
      },
      {
        "id": 34,
```

```

        "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
        "access": "RW",
        "log": true,
        "type": "object-store-bucket-policy"
      },
      "type": "object-store-bucket"
    },
    {
      "id": 18,
      "name": "bucket2",
      "log_denial": false,
      "policy": [
        {
          "id": 35,
          "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
          "access": "RW",
          "log": true,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        },
        {
          "id": 36,
          "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
          "access": "W0",
          "log": false,
          "type": "object-store-bucket-policy"
        }
      ],
      "type": "object-store-bucket"
    }
  ]
}

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und dem Objektspeicher wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Bucketobjekt unter dem Objekt 'object_store'.

Beispiel

```

Anforderung: POST /rest/agents/1/object_store/buckets
{
  "name": "bucket12",

```

```

    "log_denial": true,
    "policy": [
      {
        "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
        "access": "R0",
        "log": false,
        "type": "object-store-bucket-policy"
      },
      {
        "cred_id": "411QJK9Y5450MWALTKY5",
        "access": "RW",
        "log": true,
        "type": "object-store-bucket-policy"
      }
    ],
    "type": "object-store-bucket"
  }
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, das Agententool zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und/oder der ID {bucket_id} wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Bucketobjekt unter dem Objekt 'object_store'.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/86/object_store/buckets/<bid>
 Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/object_store/buckets/<bid>/policy

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das angeforderte Agententool.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und/oder der ID {bucket_id} wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Richtlinienobjekt unter dem Objekt 'buckets' und 'object_store'.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents/1/object_store/buckets/<bid>/policy

```
{
  "cred_id": "344Q75QUHMTRYUCN4QT7",
  "access": "R0",
  "log": false,
  "type": "object-store-bucket-policy"
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Das Feature wird in einem asynchronen Job aktualisiert. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.

403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, das Agententool zu ändern.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) und/oder der ID {bucket_id} und oder der ID {policy_id} wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents') im Richtlinienobjekt unter dem Objekt 'buckets' und 'object_store'.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/agents/86/object_store/buckets/<bid>/policy/<pid>

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/schedulers/9

/agents/{id}/policy/<pid>

Die bekannten Zertifikate für einen bestimmten verwalteten Agenten.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderten Agentenzertifikate.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Agent mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden. Das Zertifikatsfeld ist für einen bestehenden Agenten immer vorhanden, auch wenn das Feld leer ist.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent-certificate'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/agents/4/certificates

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "subject": "CN=localhost,OU=Development,O=Test.,L=Test,ST=CA,C=US",
    "fingerprint": "a15b027baaa1182b32e160dff4955bb2064d2d0b",
    "expiry": 1478733066000,
    "id": 6,
    "type": "agent-certificate"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Das Zertifikat wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Zertifikats an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Zertifikate zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Das neue Zertifikat steht in Konflikt zu einem vorhandenen Zertifikat.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Agenten ('agents'), Objekttyp 'agent-certificate'. **Änderungen:** Felder für 'id' sind weder erforderlich, noch sollten sie festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/agents/4/certificates

```
{
  "id": 4,
  "type": "client-file",
  "href": "/rest/files/upload/4"
  "notes": "After expiration, contact person@example.com for a new one"
```

```
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/agents/4/certificates/7

Kapitel 9. Benutzerkonten

/users

Alle Benutzer auf Serverebene.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten Benutzer.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 1,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "username",
"password", "password_confirm", "state", "roles", "properties"],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "user" ] },
        "username": "number",
        "password": "string",
        "password_confirm": "string",
        "state": { "enum": [ "enabled",
"disabled", "expired", "locked" ] },
        "roles": {
          "type": "array",
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            { "type": "string" }
          ]
        },
        "properties": {
          "type": "object",
          "required": [ "notes", "passwordLastModified"],
```

```

        "additionalProperties": true,
        "properties": {
          "notes": "string",
          "passwordLastModified": "number",
        }
      }
    }
  ]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/users

Antwort: 200 OK

```

[
  {
    "type": "user",
    "username": "admin",
    "password": null,
    "password_confirm": null,
    "state": "enabled",
    "roles": ["product-administrator", "admin"],
    "properties": {
      "notes": "Paul's user account",
      "passwordLastModified": 1460911763077
    }
  }
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Der Benutzer wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Benutzers an.
202	Der Benutzer wird in einem asynchronen Job erstellt. Der Header Location gibt die URL des Jobs für Statusprüfungen an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, neue Benutzer zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Der neue Benutzer steht in Konflikt zu einem vorhandenen Benutzer.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
------------	---

Schema

Siehe Erfassungsschema für Benutzer ('users'), Objekttyp 'user'. **Änderungen:** 'properties.passwordLastModified' sollte nicht festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/users

```
{
  "type": "user",
  "username": "admin-joe2",
  "password": "MyPassword12345",
  "password_confirm": "MyPassword12345",
  "state": "enabled",
  "roles": ["policy-server-administrator"],
  "properties": {
    "notes": "By management request, a second user account for Joe.",
  }
}
```

Antwort: 202 Accepted | Position: /jobs/67

/users/{username}

Ein bestimmter Serverbenutzer.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält den angeforderten Benutzer.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Benutzer mit dem angegebenen Benutzernamen {username} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Benutzer ('users'), Objekttyp 'user'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/users/admin

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "user",
  "username": "admin",
  "password": null,
  "password_confirm": null,
  "state": "enabled",
  "roles": ["policy-server-administrator", "admin"],
  "properties": {
    "notes": "",
    "passwordLastModified": 1460911763077
  }
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Löschung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Benutzer mit dem angegebenen Benutzernamen {username} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/users/admin

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/5

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Änderung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Benutzer zu ändern.
404	Ein Benutzer mit dem angegebenen Benutzernamen {username} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Benutzer stehen in Konflikt zu einem anderen Benutzer.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Benutzer ('users'), Objekttyp 'user'. **Änderungen:** Nur die Felder 'type' und 'username' sind erforderlich.

Beispiel

```
Anforderung: PATCH /rest/users/admin

{
  "properties": {
    "notes": "updated notes for Paul",
  },
  "type": "user"
}

Antwort: 205 Reset Content
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
202	Ein Job zur Verarbeitung der Änderung wurde erstellt. Die Job-URL finden Sie im Header Location .
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Benutzer zu ändern.
404	Ein Benutzer mit dem angegebenen Benutzernamen {username} wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Benutzer stehen in Konflikt zu einem anderen Benutzer.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Benutzer ('users'), Objekttyp 'user'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/users/admin

```
{
  "type": "user",
  "username": "admin",
  "password": null,
  "password_confirm": null,
  "state": "disabled",
  "roles": ["product-administrator", "admin"],
  "properties": {
    "notes": " Disabled 2016-04-15 due to temporary reassignment.",
    "passwordLastModified": 1460911763077
  }
}
```

Antwort: 205 Reset Content

Alle Serverbenutzerrollen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle bekannten Rollen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 2,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "permissions" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "rbac-role" ] },
        "id": "string",
        "permissions": {
          "type": "array",
          "minItems": 1,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            {
              "type": "object",
              "required": [ "type", "id", "actions" ],
              "additionalProperties": false,
              "properties": {
                "type": { "enum": [ "rbac-permission" ] },
                "id": "string",
                "actions": {
                  "type": "array",
                  "minItems": 1,
                  "uniqueItems": true,
                  "items": [
                    { "type": "string" }
                  ]
                }
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

    }
  ]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/roles

Antwort: 200 OK

```

[
  {
    "type": "rbac-role",
    "id": "product-administrator",
    "permissions": [
      {
        "id": "see-keystore-settings",
        "actions": [
          "see-keystore-settings"
        ],
        "type": "rbac-permission"
      },
      {
        "id": "see-licenses",
        "actions": [
          "see-licenses"
        ],
        "type": "rbac-permission"
      }
    ]
  }
]

```

/roles/{id}

Eine bestimmte Serverbenutzerrolle.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Rolle.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Eine Rolle mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
------------	---

Schema

Siehe Erfassungsschema für Rollen ('roles'), Objekttyp 'rbac-role'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/roles/product-administrator

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "rbac-role",
  "id": "product-administrator",
  "permissions": [
    {
      "id": "see-keystore-settings",
      "actions": [
        "see-keystore-settings"
      ],
      "type": "rbac-permission"
    },
    {
      "id": "see-licenses",
      "actions": [
        "see-licenses"
      ],
      "type": "rbac-permission"
    }
  ]
}
```

/sessions

Alle Serverbenutzersitzungen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält alle aktiven Benutzersitzungen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 1,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id",
        "user", "roles", "activated_permissions", "when_started"],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "web-session" ] },
        "id": "string",
        "user": "string",
        "when_started": "number",
        "roles": {
          "type": "array",
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            { "type": "string" }
          ]
        },
        "activated_permissions": {
          "type": "array",
          "minItems": 0,
          "uniqueItems": true,
          "items": [
            { "type": "string" }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/sessions

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "web-session",
    "id": "1d3e1dnegio001ksj59gedjln5",
    "user": "admin",
    "when_started": 1460911832224,
    "roles": [
      "admin",
      "product-administrator"
    ],
    "activated_permissions": [
      "add-product-administrator-role",
      "approve-agents",
      "change-agents",
      "change-own-user"
    ]
  }
]
```

Hinweise

Gegenwärtig wird nur die zurzeit authentifizierte Benutzersitzung zugänglich gemacht.

POST

Diese Anforderungsmethode für diese Ressource wird zum Authentifizieren und Starten einer neuen HTTP-Sitzung verwendet.

•

Unterstützte Inhaltstypen

Inhaltstyp	Beschreibung
application/x-www-form-urlencoded	Wird im ersten Release sowohl für die FORM-Authentifizierung als auch für die programmgesteuerte Authentifizierung verwendet.

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Die Sitzung wurde gestartet. Die Ressourcen-URL der aktuellen Sitzung wird im Header 'Location' der Antwort angegeben.
401	Die Berechtigungsnachweise sind ungültig, der Hauptteil ist nicht korrekt formatiert oder es bestehen andere Probleme, die mit Bedacht verschleiert werden, um die Gefährdung der Informationen zu verringern, falls sie Ziel einer schädlichen Aktivität sind.

Schema

```
{
  "type": "string",
  "description":
    "URL encoded parameter list of j_username,
    j_password, and optionally j_directory with
    values set to the username, password, and
    directory respectively"
}
```

Beispiel

```
Anforderung: POST /rest/sessions
j_username=admin&j_password=MyPass12345
Antwort: 201 Created | Position: /rest/sessions/i1et8oc714vek1534fso3uw9

Anforderung: POST /rest/sessions
j_username=admin&j_password=MyPass12345&j_directory=IT_LDAP
Antwort: 201 Created | Position: /rest/sessions/1a2ascg8qi7dr16pue3nvvv4dz
```

Hinweise

Damit die POST-Anforderung akzeptiert wird, muss das CSRF-Token gültig sein. Daher muss die HTTP-Sitzung gestartet werden (in der Regel durch eine GET-Anforderung an eine andere Ressource, wobei /rest/sessions eine besonders nützliche Option ist), bevor die authentifizierte Sitzung mit der POST-Anforderung an die Sitzungserfassung ('sessions') gestartet werden kann.

Ein empfohlener Ablauf sieht so aus, dass eine GET-Anforderung für /rest/sessions gesendet wird, der Antwortcode geprüft wird und dann die POST-Anforderung an /rest/sessions nur dann ausgeführt wird, wenn der Antwortcode 401 ist.

[/sessions/{id}](#)

Eine bestimmte Serversitzung.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die angeforderte Sitzung.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Eine Sitzung mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Sitzungen ('sessions'), Objekt 'sessions'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/sessions/1d3eldnegio001ksj59gedjln5

Antwort: 200 OK

```
{
  "type": "web-session",
  "id": "1d3eldnegio001ksj59gedjln5",
  "user": "admin",
  "when_started": 1460911832224,
  "roles": [
    "admin",
    "product-administrator"
  ],
  "activated_permissions": [
    "add-product-administrator-role",
    "approve-agents",
    "change-agents",
    "change-own-user"
  ]
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
------	--------------

204	Die Löschung war erfolgreich, das heißt, die Zielsitzung ist nicht mehr gültig.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/sessions/i1et8oc714vek1534fso3uw9

Antwort: 204 No content

Kapitel 10. Servereinstellungen

/settings

Die Erfassung aller bekannten Einstellungen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf untergeordnete Einstellungsressourcen. Die Referenzen enthalten selbst keine Einstellungen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "href" ],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "id": { "enum": [ "directories", "keystores" ] },
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /settings

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "ref",
    "id": "directories",
    "href": "/rest/settings/directories",
  },
  {
    "type": "ref",
    "id": "keystores",
    "href": "/rest/settings/keystores",
  }
]
```

/settings/directories

Die LDAP-Verzeichniskonfiguration für den Server.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Einstellungen für den Produkt-Keystore.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": ["type", "id", "host", "port", "binddn", "secure"],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "directory" ] },
        "id": "string",
        "host": "string",
        "port": "number",
        "binddn": "string",
        "directory_type": { "enum": [ "LDAP", "ACTIVE_DIRECTORY" ] },
        "secure": "boolean"
      }
    }
  ]
}
```

Hinweise

Das Feld **binddn** wird ignoriert, wenn **directory_type** auf **ACTIVE_DIRECTORY** gesetzt wird. Aufrufern wird empfohlen, das Feld **binddn** in diesem Fall auf **null** oder eine leere Zeichenfolge zu setzen, um Unklarheiten zu vermeiden.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/settings/directories

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": "human-resources",
    "host": "192.168.4.114",
    "port": 389,
    "host": "LDAP",
    "binddn": "uid={username},cn=humanresources,ou=Groups,dc=example,dc=com",
    "secure": false,
    "type": "directory"
  }
]
```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Ein Job zum Erstellen des neuen Verzeichnisses wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Jobs an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Verzeichnisse zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Das neue Verzeichnis steht in Konflikt zu einer vorhandenen Verzeichnis-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Verzeichnisse (directories), Objekte vom Typ 'directory'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es für einen dieser Objekttypen festgelegt werden.

Beispiel

Anforderung: POST /rest/settings/directories

```
{
  "id": "human-resources",
  "host": "192.168.4.114",
  "port": 389,
  "host": "LDAP",
  "binddn": "uid={username},cn=humanresources,ou=Groups,dc=example,dc=com",
  "secure": false,
  "type": "directory"
}
```

Antwort: 201 Created | Position: /rest/jobs/1

/settings/directories/{id}

Eine bestimmte LDAP-Verzeichniskonfiguration.

GET

Abfrageparameter

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Verzeichniseinstellungen für eine bestimmte Schnittstelle.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Einstellungen ('settings'), Objekt 'directory'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/settings/directory/human-resources

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": "human-resources",
  "host": "192.168.4.114",
  "port": 389,
  "host": "LDAP",
  "binddn": "uid={username},cn=humanresources,ou=Groups,dc=example,dc=com",
  "secure": false,
  "type": "directory"
}
```

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Verzeichnis mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/settings/directories/human-resources

Antwort: 204 No content

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.

403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Prozessgruppen zu ändern.
404	Ein Verzeichnis mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an dem Verzeichnis stehen in Konflikt zu einem anderen Verzeichnis.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Verzeichnisse, Objekte vom Typ 'directory'.

Beispiel

Anforderung: PUT /rest/settings/directories/tenant1

```
{
  "id": "human-resources",
  "host": "192.168.2.134",
  "port": 389,
  "host": "LDAP",
  "binddn": "uid={{username}},cn=humanresources,ou=Groups,dc=example,dc=com",
  "secure": false,
  "type": "directory"
}
```

Antwort: 205 Reset content

/settings/keystores

Die Keystore-Konfiguration für den Server.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Einstellungen für den Produkt-Keystore.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": ["type", "id", "state", "name",
"product", "host", "port", "keystore", "keystore_alias",
"truststore", "truststore_alias", "truststore_password", "master_keystore_id" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "keystore-kmip", "keystore-hsm" ] },
        "id": "number",
        "name": "string",
        "state": { "enum": [ "ACTIVE", "INACTIVE" ] },
        "product": { "enum": [ "IBM_SKLM", "HSM" ] },
        "host": "string",
        "port": "number",
        "keystore": {
          "type": "object",
          "required": [ "type", "id", "name", "href" ],
          "additionalProperties": false,
          "properties": {
            "type": { "enum": [ "ref" ] },
            "id": "number",
            "name": "string",
            "href": "string"
          },
        },
        "keystore_alias": "string",
        "keystore_password": "string",
        "truststore": {
          "type": "object",
          "required": [ "type", "id", "name", "href" ],
          "additionalProperties": false,
          "properties": {
            "type": { "enum": [ "ref" ] },
            "id": "number",
            "name": "string",
            "href": "string"
          },
        },
        "truststore_alias": "string",
        "truststore_password": "string",
        "hsm_password": "string",
        "hsm_token": "string",
        "key_handle": "string",
        "master_keystore_id": "number"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/settings/keystores

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "builtin",
    "state": "INACTIVE",
    "product": "IBM_SKLM",
    "host": null,
    "port": 0,
    "keystore": null,
    "keystore_alias": null,
    "keystore_password": "*****",
```

```

    "truststore": null,
    "truststore_alias": null,
    "truststore_password": "*****",
    "master_keystore_id": 0,
    "type": "keystore-kmip"
  }
  {
    id": 1,
    "name": "hsm",
    "state": "INACTIVE",
    "product": "HSM ",
    "hsm_password": null,
    "hsm_token": "0",
    "key_handle": "441",
    "master_keystore_id": 0,
    "type": "keystore-hsm"
  }
]

```

POST

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Ein Job zum Erstellen des neuen Keystores wurde erstellt. Der Header Location gibt die URL des neuen Jobs an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Verzeichnisse zu erstellen.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Das neue Verzeichnis steht in Konflikt zu einer vorhandenen Verzeichnis-ID.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Keystores, Objekte vom Typ 'keystore'. **Änderungen:** Das Feld 'id' ist weder erforderlich, noch sollte es festgelegt werden.

Beispiel

```

KMIP-Keystores:
Anforderung: POST /rest/settings/keystores
{

```

```

"name": "standby",
"state": "INACTIVE",
"product": "IBM SKLM",
"host": "192.168.4.133",
"port": 5696,
"keystore": {
  "name": "sklm-client-keystore.jks",
  "id": 42,
  "type": "ref",
  "href": "/rest/files/upload/42"
},
"keystore_alias": "sklmclient",
"keystore_password": "keystorePa55word123",
"truststore": {
  "name": "sklm-truststore.jks",
  "id": 43,
  "type": "ref",
  "href": "/rest/files/upload/43"
},
"keystore_alias": "sklmserver",
"keystore_password": "trustp@ss123",
"master_keystore_id": 1,
"type": "keystore-kmip"
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/112

HSM-Keystores:
Anforderung: POST /rest/settings/keystores

```

{
  "name": "hsm",
  "state": "INACTIVE",
  "product": "HSM",
  "hsm_password": null,
  "hsm_token": "0",
  "keystore_handle": "441",
  "master_keystore_id": 0,
  "type": "keystore-hsm"
}

```

Antwort: 202 Accepted | Position: /rest/jobs/112

/settings/keystores/{id}

Eine bestimmte Keystore-Konfiguration.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Keystore-Einstellungen für eine bestimmte Schnittstelle.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.

500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Keystore-Einstellungen, Keystore-Objekt.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/settings/keystores/1
 KMIP-Keystores:
 Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "name": null,
  "state": "INACTIVE",
  "product": "IBM_SKLM",
  "host": null,
  "port": 0,
  "keystore": null,
  "keystore_alias": null,
  "keystore_password": "*****",
  "truststore": null,
  "truststore_alias": null,
  "truststore_password": "*****",
  "master_keystore_id": 0,
  "type": "keystore-kmip"
}
```

HSM-Keystores:
 Anforderung: GET /rest/settings/keystores/1

```
{
  "id": 1,
  "name": "hsm",
  "state": "INACTIVE",
  "product": "HSM",
  "hsm_password": null,
  "hsm_token": "0",
  "key_handle": "448",
  "master_keystore_id": 0,
  "type": "keystore-hsm"
}
```

PUT

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Keystore-Einstellungen zu ändern.
404	Eine Schnittstelle mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an der Schnittstelle stehen in Konflikt zu einer anderen Schnittstelle.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Keystore-Einstellungen, Keystore-Objekt.

Beispiel

KMIP-Keystores:
Anforderung: PUT /rest/settings/keystores/1

```
{
  "id": 1,
  "name": null,
  "state": "INACTIVE",
  "product": "IBM_SKLM",
  "host": "192.168.2.87",
  "port": 5696,
  "keystore": null,
  "keystore_alias": null,
  "keystore_password": "*****",
  "truststore": null,
  "truststore_alias": null,
  "truststore_password": "*****",
  "master_keystore_id": 0,
  "type": "keystore-kmip"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

HSM-Keystores:
Anforderung: PUT /rest/settings/keystores/1

```
{
  "id": 1,
  "name": "hsm",
  "state": "INACTIVE",
  "product": "HSM",
  "hsm_password": null,
  "hsm_token": "0",
  "key_handle": "448",
  "master_keystore_id": 0,
  "type": "keystore-hsm"
}
```

Antwort: 205 Reset Content

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
-----------	--------------

<keine>	
---------	--

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Keystore-Einstellungen zu ändern.
404	Eine Schnittstelle mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden und war auch zuvor nicht vorhanden.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
409	Die Änderungen an der Schnittstelle stehen in Konflikt zu einer anderen Schnittstelle.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Erfassungsschema für Keystore-Einstellungen, Keystore-Objekt.

Beispiel

```

KMIP-Keystores:
Anforderung: PATCH /rest/settings/keystores/1
{
  {
    "id": 1,
    "state": "INACTIVE",
    "type": "keystore-kmip"
  }
}

Antwort: 205 Reset Content

HSM-Keystores:
Anforderung: PATCH /rest/settings/keystores/1
{
  {
    "id": 1,
    "state": "INACTIVE",
    "type": "keystore-hsm"
  }
}

Antwort: 205 Reset Content

```

DELETE

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

```
KMIP-Keystores oder HSM-Keystores:  
Anforderung: DELETE /rest/settings/keystores/1  
Antwort: 204 No content
```


Kapitel 11. Dateien archivieren und hochladen

/files

Die Erfassung von servergenerierten Archiven (zukünftige Releases) und von Kunden hochgeladenen Dateien.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf untergeordnete Dateien oder Dateierfassungen. Die Referenzen enthalten selbst keinen Dateiinhalt.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 4,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": ["type", "id", "href"],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "id": { "enum": [ "upload" ] },
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/files

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "type": "ref",
    "id": "upload",
    "href": "/rest/files/upload",
  }
]
```

/files/upload

Eine Position für Clients, an die Dateien zur Verwendung mit anderen Ressourcen hochgeladen werden können.

Diese Ressource setzt die Sichtbarkeit nach Eigentumsrecht durch, sodass für einen Benutzer nur Dateien sichtbar sind, die dieser Benutzer hochgeladen hat. Sobald die Datei an eine andere Ressource in einer Anforderung übergeben wurde, kann sie durch den Server entfernt werden. Manuelles Löschen der Datei ist im Allgemeinen nicht erforderlich.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält eine Erfassung von Referenzen auf Dateien, die von einem Kunden hochgeladen wurden. Die Referenzen enthalten selbst keinen Dateiinhalt.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "name", "id", "href" ],
      "additionalProperties": true,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "ref" ] },
        "name": { "type": "string", "id": "number", "href": "string" },
        "id": "number",
        "href": "string"
      }
    }
  ]
}
```

```
}  
  ]  
}
```

Beispiel

```
Anforderung: GET /rest/files/upload  
Antwort: 200 OK  
  
[  
  {  
    "name": "cert.pem",  
    "id": 1,  
    "type": "ref",  
    "href": "/rest/files/upload/1"  
  }  
]
```

POST

Lädt eine neue Datei auf den Server hoch.

•

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
201	Die neue Datei wurde hochgeladen. Der Header Location gibt die URL der Datei an.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Dateien hochzuladen.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für diese POST-Anforderung sollte kein Inhalt gesendet werden.

Beispiel

```
Anforderung: POST /rest/files/upload  
Antwort: 201 Created | Position: /files/upload/my_saved_backup_2015-10-15.tar.gz
```

</files/upload/{id}>

Eine bestimmte, von einem Client hochgeladene Datei.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil ist ein binärer Download der Datei.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Upload mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
406	Der Header Accept muss ungesetzt belassen oder auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Kundenuploads werden als Binärdaten betrachtet und haben kein Schema.

DELETE

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Löschung war erfolgreich.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
404	Ein Upload mit der angegebenen ID ({id}) wurde nicht gefunden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Für eine DELETE-Anforderung wird kein Hauptteil gesendet.

Beispiel

Anforderung: DELETE /rest/files/upload/my_saved_backup_2015-10-15.tar.gz

Antwort: 204 No Content

Kapitel 12. Erweiterte Eigenschaften

/properties

Eine Ressource zum Konfigurieren erweiterter Produkteigenschaften.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Zusammenfassung der Eigenschaften.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "key",
"scope", "value", "defaultValue", "needsRestart" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "property" ] },
        "key": "string",
        "scope": { "enum": [ "LOCAL", "CLUSTER" ] },
        "value": "string",
        "defaultValue": "string",
        "needsRestart": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/properties

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "key": "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.dataman.password",
    "alias": "node.db.password",
    "scope": "LOCAL",
    "value": "PASSWORD",
    "defaultValue": "PASSWORD",
    "needsRestart": false,
    "type": "property"
  },
  {
    "key": "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.dataman.initialConnections",
    "alias": "node.db.initConns",
    "scope": "LOCAL",
    "value": "1",
    "defaultValue": "1",
    "needsRestart": false,
    "type": "property"
  }
]
```

/properties/{key}

Eine bestimmte Eigenschaft.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die bestimmte Eigenschaft.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Schema für Eigenschaft ('property'), Objekt vom Typ 'property'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/property/com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.dataman.password

Antwort: 200 OK

```
{
  "key": "com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.dataman.password",
  "alias": "node.db.password",
  "scope": "LOCAL",
```



```

"value": "PASSWORD",
"defaultvalue": "PASSWORD",
"needsRestart": false,
"type": "property"
}

```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Zeiteinstellungen zu ändern.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Schema für Eigenschaftsobjekt ('property').

Beispiel

```

Anforderung: PATCH /rest/property/com.securityfirstcorp.atlantis.bundles.dataman.password
{
  "value": "newPassword34"
}

Antwort: 205 Reset Content

```


Kapitel 13. Setup- und Konfigurationsprobleme

Setup- und Konfigurationsprobleme

/issues

Eine Ressource zur Lösung offener Probleme bei der Produktkonfiguration oder fortlaufender Konfigurationsprobleme.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Zusammenfassung der Probleme.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id",
"issue_id", "dismiss_status", "importance", "permission_to_dismiss" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "issue" ] },
        "id": "number",
        "issue_id": "string",
        "dismiss_status": { "enum":
[ "DISMISSED", "NOT_ALLOWED", "NOT_DISMISSED", "UNKNOWN" ] },
        "importance": { "enum":
[ "HIGH", "MEDIUM", "LOW", "UNKNOWN" ] },
        "permission_to_dismiss": "boolean"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/properties

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": 1,
    "issue_id": "US_2_policyAndSecurityRoles",
    "dismiss_status": "NOT_DISMISSED",
    "importance": "LOW",
    "permission_to_dismiss": true,
    "type": "issue"
  },
  {
    "id": 2,
    "issue_id": "US_1_onlyOneUser",
    "dismiss_status": "NOT_ALLOWED",
    "importance": "HIGH",
    "permission_to_dismiss": true,
    "type": "issue"
  }
]
```

/issues/{id}

Ein bestimmtes Problem.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält das bestimmte Problem.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Schema für Eigenschaft ('property'), Objekt vom Typ 'property'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/issues/1

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": 1,
  "issue_id": "US_2_policyAndSecurityRoles",
```

```

    "dismiss_status": "NOT_DISMISSED",
    "importance": "LOW",
    "permission_to_dismiss": true,
    "type": "issue"
  }

```

PATCH

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
204	Die Anforderung war erfolgreich, jedoch enthielt sie keine Änderungen. Die clientseitige Darstellung muss nicht aktualisiert werden.
205	Die Anforderung war erfolgreich und die Ressource wurde aktualisiert.
400	Der Anforderungshauptteil war nicht ordnungsgemäß formatiert. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt, Zeiteinstellungen zu ändern.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Objektschema für Probleme ('issues').

Beispiel

```

Anforderung: PATCH /rest/issues/1

{
  "dismiss_status": "DISMISSED"
}

Antwort: 205 Reset Content

```


Kapitel 14. Globalisierungsressourcen

/locales

Eine Ressource zum Auflisten der vom Produkt unterstützten Ländereinstellungen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die unterstützten Ländereinstellungen ('locales').
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": true,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "type", "id", "display_name",
"language", "country", "default" ],
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "type": { "enum": [ "product-locale" ] },
        "id": "string",
        "display_name": "string",
        "language": "string",
        "country": "string",
        "default": "boolean"
      }
    }
  ]
}
```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/locales

Antwort: 200 OK

```
[
  {
    "id": "en_US",
    "display_name": "english (United States)",
    "language": "en",
    "country": "United States",
    "default": true,
    "type": "product-locale"
  },
  {
    "id": "es_MX",
    "display_name": "español (México)",
    "language": "es",
    "country": "Mexico",
    "default": false,
    "type": "product-locale"
  }
]
```

/locales/{id}

Eine bestimmte Ländereinstellung.

-

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
<keine>	

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die bestimmte Ländereinstellung ('locale').
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Schema für Produktländereinstellung ('locales'), Objekt vom Typ 'product-locale'.

Beispiel

Anforderung: GET /rest/locales/en_US

Antwort: 200 OK

```
{
  "id": "en_US",
  "display_name": "english (United States)",
  "language": "en",
```



```

    "country": "United States",
    "default": true,
    "type": "product-locale"
  }

```

/strings

Eine Ressource zum Auflisten von Produktzeichenfolgen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
locale	Der Ländereinstellungswert, der die Sprache angibt, in der die Zeichenfolgen zurückgegeben werden. Wenn keine Ländereinstellung angegeben wird, werden die Zeichenfolge in der Standardsprache zurückgegeben. Beispiel: locale=en_US

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die Produktzeichenfolgen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

```

{
  "type": "array",
  "minItems": 0,
  "uniqueItems": false,
  "items": [
    {
      "type": "object",
      "required": [ "id" ],
      "minItems": 0,
      "uniqueItems": true,
      "items": [
        { "type": "string" }
      ]
    }
  ]
}

```

Beispiel

Anforderung: GET /rest/strings

Antwort: 200 OK

[

```

{
  "id": "web",
  "sLoadingRecords": "Loading...",
  "ButtonLabels_ExportCSV": "Export CSV",
  "Jobs_Status": "Status",
  "PageNames_Processes": "Processes",
  "US_1_ONLY_ONE_SECURITY_APPROVER_category": "User Setup"
},
{
  "id": "events",
  "PS00070003": "Backup data creation job {0} has started.",
  "PS00070002": "User {0} has deleted backup file {1}.",
  "PS00070005": "Backup data creation job {0} has failed.",
  "PS00070004": "Backup data creation job {0} has completed successfully."
}
]

```

/strings/{id}

Eine bestimmte Gruppe von Zeichenfolgen.

GET

Abfrageparameter

Parameter	Beschreibung
locale	Der Ländereinstellungswert, der die Sprache angibt, in der die Zeichenfolgen zurückgegeben werden. Wenn keine Ländereinstellung angegeben wird, werden die Zeichenfolge in der Standardsprache zurückgegeben. Beispiel: locale=en_US

Statuscodes

Code	Beschreibung
200	Der Antworthauptteil enthält die bestimmte Gruppe von Zeichenfolgen.
401	Die aktuelle Anforderung ist nicht authentifiziert.
403	Der aktuelle Benutzer ist nicht berechtigt.
406	Der Header Accept muss auf einen unterstützten Inhaltstyp gesetzt werden.
500	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .
503	Der Server-Service ist nicht verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Header Warning .

Schema

Siehe Schema für Zeichenfolgen ('strings').

Beispiel

Anforderung: GET /rest/strings/web

Antwort: 200 OK

```

{
  "id": "web",
  "sLoadingRecords": "Loading...",

```

```
"ButtonLabels_ExportCSV": "Export CSV",  
"Jobs_Status": "Status",  
"PageNames_Processes": "Processes",  
"US_1_ONLY_ONE_SECURITY_APPROVER_category": "User Setup"  
}
```


Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden. IBM stellt dieses Material möglicherweise auch in anderen Sprachen zur Verfügung. Für den Zugriff auf das Material in einer anderen Sprache kann eine Kopie des Produkts oder der Produktversion in der jeweiligen Sprache erforderlich sein.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für die in diesem Handbuch beschriebenen Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation 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 Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
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 Geschäftsbedingun-

gen 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 dient nur zu Planungszwecken. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

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.

Kopien oder Teile der Beispielprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

© (Name Ihrer Firma) (Jahr). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corporation abgeleitet. © Copyright IBM Corp. _Jahr/Jahre angeben_.

Wird dieses Dokument als Softcopy (Book) angezeigt, sind Fotografien oder Farabbildungen möglicherweise nicht sichtbar.

Marken

SPx und Security First Corp sind Marken oder eingetragene Marken der Security First Corp. in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken oder Servicemarken von Security First Corp. oder anderen Herstellern sein.

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen

Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite "Copyright and trademark information" unter <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe, das Adobe-Logo, PostScript und das PostScript-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

The Apache Software Foundation (ASF) owns all Apache-related trademarks, service marks, and graphic logos on behalf of our Apache project communities, and the names of all Apache projects are trademarks of the ASF.

Node.JS ist eine registrierte Marke von Joyent, Inc., a Delaware Corporation; 345 California Street; Suite 2000; San Francisco, California, 94104.

Unicode und das Unicode-Logo sind registrierte Marken von Unicode, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Die CentOS-Marken sind Marken von Red Hat, Inc. ("Red Hat").

"Red Hat", Red Hat Linux, das Red Hat "Shadowman"-Logo und die aufgelisteten Produkte sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat Inc. in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

Bedingungen für die Nutzung dieser Produktdokumentation

Die Berechtigungen zur Nutzung dieser Veröffentlichungen werden Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen gewährt.

Anwendbarkeit

iese Bedingungen sind eine Ergänzung der Nutzungsbedingungen auf der IBM Website.

Persönliche Nutzung

Sie dürfen diese Veröffentlichungen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM nicht weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Werke davon erstellen.

Kommerzielle Nutzung

Sie dürfen diese Veröffentlichungen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM außerhalb Ihres Unternehmens weder vervielfältigen, weitergeben oder anzeigen noch abgeleitete Werke davon erstellen.

Rechte

Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen werden keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum gewährt.

IBM behält sich das Recht vor, die hierin gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Veröffentlichungen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Verordnungen, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren.

IBM übernimmt keine Gewährleistung für den Inhalt dieser Veröffentlichungen. Diese Veröffentlichungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne eine aus-

drückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter zur Verfügung gestellt.

Hinweise zur Datenschutzrichtlinie

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software as a Service-Lösungen (“Softwareangebote”), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. In vielen Fällen werden von den Softwareangeboten keine personenbezogenen Daten erfasst. Einige der IBM Softwareangebote können Sie jedoch bei der Erfassung personenbezogener Daten unterstützen. Wenn dieses Softwareangebot Cookies zur Erfassung personenbezogener Daten verwendet, sind nachfolgend nähere Informationen über die Verwendung von Cookies durch dieses Angebot zu finden. Dieses Softwareangebot verwendet keine Cookies oder andere Technologien zur Erfassung personenbezogener Daten.

Wenn es die für dieses Softwareangebot bereitgestellten Konfigurationen Ihnen als Kunde ermöglichen, personenbezogene Daten von Endbenutzern über Cookies und andere Technologien zu erfassen, müssen Sie sich zu allen gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf eine solche Datenerfassung, einschließlich aller Mitteilungspflichten und Zustimmungsanforderungen, rechtlich beraten lassen.

Weitere Informationen zur Nutzung verschiedener Technologien, einschließlich Cookies, für diese Zwecke finden Sie in den Schwerpunkten der IBM Online-Datenschutzerklärung unter <http://www.ibm.com/privacy>, in der IBM Online-Datenschutzerklärung unter <http://www.ibm.com/privacy/details> im Abschnitt “Cookies, Web Beacons und sonstige Technologien” und auf der Seite “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” unter <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.



Teilenummer CC0LUEN

GC43-5033-00



(1P) P/N: CC0LUEN

