



**Workflow Accelerator
Administrator-
Handbuch
Docker Setup**

3.146

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
1.1	Software-Komponenten	6
1.1.1	Workflow Accelerator-System	6
1.1.2	Docker	6
1.1.3	MongoDB	7
1.1.4	Mail server (SMTP).....	7
1.1.5	Browser.....	7
1.2	Platzhalter	7
2	Signavio Workflow Accelerator installieren.....	8
2.1	Systemvoraussetzungen	8
2.1.1	Betriebssystem	8
2.1.2	Hardwareanforderungen	8
2.1.3	Softwareanforderungen	9
2.1.4	Browser	9
2.2	Erforderliche Software installieren	10
2.2.1	Docker installieren	10
2.2.2	Git installieren	11
2.3	Abrufen des Anwendungs-Setups	11
2.3.1	Laden Sie das Anwendungs-Repository aus GitHub herunter.	12
2.3.2	Docker Anmeldung	12
2.3.3	Konfiguration	13
2.4	MongoDB installieren	13
2.4.1	Anmerkungen zum Download der Binary-Dateien	14
2.4.2	Windows	14
2.4.3	Debian	16
2.5	MongoDB konfigurieren	16
2.5.1	Einen Datenbanknutzer für Workflow Accelerator hinzufügen	18
2.5.2	SSL-Einrichtung	21
2.5.3	Backup und Wiederherstellung	24

2.6	Workflow Accelerator konfigurieren	24
2.6.1	Alle Konfigurations-Optionen	25
2.6.2	Logging konfigurieren	26
2.6.3	Troubleshooting	27
3	Optionale Konfiguration.....	28
3.1	Konfigurieren des Mail-Relays	28
3.1.1	Eine E-Mail-Domain für das Mail Relay anlegen	28
3.1.2	Konfigurieren Sie das Mail-Relay	29
3.1.3	Die Webanwendung konfigurieren	29
3.1.4	Das Mail Relay testen	30
3.2	Konfigurieren Sie die Script Engine	31
3.3	Konfigurieren der öffentlichen API	32
3.4	Nutzer- und Gruppensynchronisation mit Active Directory	32
3.4.1	Active Directory-Gruppen erstellen	33
3.4.2	Eine neue Konfiguration erstellen	33
3.4.3	Konfiguration validieren	34
3.4.4	Nutzer und Gruppen synchronisieren	35
3.5	Single Sign-On mit Windows und Kerberos/SPNEGO	35
3.5.1	Registrieren des Workflow Accelerator Service Principal Name (SPN)	36
3.5.2	Konfigurieren der SPNEGO-Funktionalität von Workflow Accelerator	36
3.5.3	Troubleshooting	37
3.6	Google Aktionen konfigurieren	38
3.6.1	OAuth 2.0-Zugangsdaten für Google Dienste erstellen	38
3.6.2	Benötigte Google-APIs aktivieren	39
3.6.3	Herunterladen und installieren der Zugangsdaten	39
3.6.4	Die Anwendung verifizieren lassen	40
3.7	Einen Configuration Provider implementieren	40
3.7.1	Erstellen Sie Ihren eigenen Configuration Provider	41
3.7.2	Konfigurieren Sie Workflow Accelerator für die Verwendung Ihres Configuration Provider	41
3.8	Konfigurieren des HTTPS-Zugriffs	42

3.8.1	Konfiguration der Umgebungsvariablen	43
3.8.2	Troubleshooting	43
4	Signavio Process Manager-Integration.....	44
4.1	Kompatibilitätsliste	44
4.2	Setup	44
4.3	Nutzerverwaltung	52
4.4	Integration Collaboration Hub	52
4.4.1	SameSite-Cookie-Einstellungen	52
5	Signavio Workflow Accelerator aktualisieren.....	54
5.1	Workflow Accelerator stoppen	54
5.2	Backup MongoDB	54
5.3	Eine neue Version installieren,	55
5.4	Konfigurationsdateien anpassen	55
5.5	Workflow Accelerator starten	55
5.6	Eine ältere Version wieder herstellen	56
6	Signavio Workflow Accelerator starten.....	57
6.1	Checkliste	57
6.2	Workflow Accelerator starten	58
6.2.1	MongoDB	58
6.2.2	Workflow-Accelerator-Anwendung	59
6.3	Bei Workflow Accelerator einloggen	59
6.4	Den ersten Nutzer erstellen	61
6.4.1	Workflow Accelerator mit Integration in Process Manager	61
6.4.2	Standalone Workflow Accelerator	61
6.5	Weitere Nutzer einladen	62
7	Workflow Accelerator stoppen.....	63
7.1	Workflow-Accelerator-Anwendung	63
7.2	MongoDB	63

7.2.1	Windows	63
7.2.2	Debian	64
8	Backup	65
8.1	Windows	66
8.2	Debian	66
9	Backups wiederherstellen	68
9.1	Windows	68
9.2	Debian	68
10	Tooling	69
10.1	Verbindung mit MongoDB	69
10.1.1	Mit Robo 3T eine Verbindung zu MongoDB herstellen	69
10.2	Ausführen einer JavaScript-Datei für MongoDB	76
10.2.1	Windows	77
10.2.2	Linux	77
11	Troubleshooting	78
11.1	Wo sind die Logdateien?	78
11.1.1	Workflow Accelerator	78
11.1.2	Script Engine	78
11.1.3	Mail Relay	78
11.1.4	MongoDB	79
11.1.5	Öffentliche API	79
11.1.6	HTTPS-Proxy	79
11.1.7	Tomcat	79
11.2	Häufige Probleme	80
11.2.1	Kann license.xml nicht finden	80
11.2.2	MongoDB-Befehl schlägt fehl	80
11.2.3	Database is locked by another executor Log-Message	81

1 Einleitung

Dies ist das Signavio Workflow Accelerator Administratorenhandbuch. Dieses Handbuch bietet Ihnen Informationen zur Einrichtung des Workflow Accelerator-Systems auf Ihrer eigenen Server-Infrastruktur. Workflow Accelerator unterstützt offiziell die Betriebssysteme Windows Server 64 Bit und Debian Stable 64 Bit. Es ist auch möglich, Workflow Accelerator auf anderen Linux-Distributionen einzurichten. Die Anweisungen in diesem Handbuch sind jedoch nur für Debian getestet worden. Möglicherweise müssen Sie die Anweisungen an Ihr System anpassen, aber die verwendete Software sollte auf den meisten Distributionen funktionieren.

1.1 Software-Komponenten

Um Workflow Accelerator zu installieren und mit Workflow Accelerator zu arbeiten, werden mehrere Software-Komponenten benötigt.

1.1.1 Workflow Accelerator-System

Das Workflow Accelerator-System bezeichnet die Anwendung, die Sie auf Ihrem Server ausführen werden. Dieses System besteht aus einer Reihe von Diensten, die in Docker-Containern ausgeführt werden.

1.1.2 Docker

Docker ist eine Reihe von Platform as a Service (PaaS)-Produkten, die Virtualisierung auf Betriebssystemebene nutzen, um Software in Paketen, so genannten Containern, bereitzustellen. Signavio stellt den Workflow Accelerator als eine Reihe von Containern zur Verfügung, die mit Hilfe der Docker Engine ausgeführt werden.

1.1.3 MongoDB

MongoDB ist ein Dokument-basiertes Datenbanksystem, das notwendig ist um Workflow Accelerator auf dem Server erfolgreich auszuführen. Es ist das einzige Datenbanksystem, das Workflow Accelerator unterstützt. Detaillierte Information erhalten Sie in der [MongoDB Dokumentation](#) .

1.1.4 Mail server (SMTP)

Um Benachrichtungen und Einladungen zu versenden, muss Workflow Accelerator mit einem E-Mail-Server verbunden werden. Hierfür kann ein beliebiger Server verwendet werden, der SMTP unterstützt.

1.1.5 Browser

Ein aktueller Browser auf den Nutzer-PCs ist notwendig, um Workflow Accelerator aufrufen zu können.

Hier finden Sie eine Liste der unterstützten Browser.

1.2 Platzhalter

In diesem Leitfaden verwenden wir bestimmte Platzhalter, um die Lesbarkeit zu erhöhen.

<code>\$SWA_HOME</code>	Verweist auf das Verzeichnis, das die Setup- und Konfigurationsdatei der Workflow Accelerator-Anwendung enthält.
<code>\$MONGO_HOME</code>	Bezeichnet das Verzeichnis, in dem Ihre MongoDB Instanz installiert ist.

Diese Platzhalter werden in den Kommandozeilen-Beispielen verwendet. Um die Kommandos auszuführen, müssen die Platzhalter durch die entsprechenden Verzeichnispfade ersetzt werden.

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

Dieser Abschnitt führt Sie durch die Einrichtung von Workflow Accelerator. Folgen Sie den Beschreibungen und Anweisungen Schritt für Schritt.

Wenn Sie Workflow Accelerator bereits installiert haben und das System auf eine neuere Version aktualisieren möchten, dann können Sie dieses Kapitel überspringen. Informationen zur Aktualisierung von Workflow Accelerator finden Sie im Abschnitt [Signavio Workflow Accelerator aktualisieren](#).

2.1 Systemvoraussetzungen

2.1.1 Betriebssystem

Das Workflow Accelerator System kann auf verschiedenen Betriebssystemen bereitgestellt werden. Offiziell werden die folgenden Betriebssysteme unterstützt:

- Debian Stable Release 64-Bit
- Microsoft Windows 64-Bit
 - LCOW (Linux Containers on Windows), erstmals 2016 veröffentlicht

Es ist in der Regel kein Problem, Workflow Accelerator auf anderen Linux-Distributionen als Debian auszuführen. Der Installationsvorgang kann jedoch von den unten stehenden Anweisungen abweichen und das Signavio Team kann im Falle eines Installationsproblems keinen offiziellen Support bereitstellen.

2.1.2 Hardwareanforderungen

In dieser Anleitung werden Datenbank und Webanwendung auf derselben Maschine aufgesetzt. Es ist auch möglich, Webanwendung und Datenbank auf verschiedenen Systemen zu installieren. Falls Sie beispielsweise über eine Maschine MongoDB Datenbanken für verschiedene Anwendungen bereitstellen und dort auch eine Datenbank für Workflow Accelerator erstellen möchten.

Die minimalen Hardwareanforderungen für Webanwendung und Datenbank zusammen sind wie folgt:

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

- 16 GB RAM
- 4-Kern CPU
- 100 GB Festplattenspeicherplatz

Der notwendige Festplattenspeicherplatz hängt stark vom Anwendungsszenario ab. 50 GB reichen in aller Regel aus. Falls Sie vorhaben, viele und umfangreiche Dateien hochzuladen, brauchen Sie wahrscheinlich mehr Festplattenspeicherplatz.

Berücksichtigen Sie zusätzlich Backup-Kapazität. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie ein Backup auf demselben Server speichern möchten.

2.1.3 Softwareanforderungen

Um Workflow Accelerator auf Ihrem Server auszuführen, müssen Sie zusätzliche Software installieren. Abhängig von Ihrem Installationsvorhaben ist es notwendig die unten aufgeführte Software auf dem Server, beziehungsweise den Servern, zu installieren.

Die nachfolgenden Kapitel enthalten detaillierte Installations- und Konfigurationsanweisungen für die zusätzliche Software.

Der Anwendungsserver benötigt die folgende Software:

- **Docker** 19.03.0 oder neuer
- **docker-compose**
- **Git**

Der Datenbankserver benötigt die folgende Software:

MongoDB (version 3.4.x, 3.6.x, 4.0.x, or 4.2.x)

2.1.4 Browser

Ein aktueller Browser auf den Nutzer-PCs ist notwendig, um Workflow Accelerator aufrufen zu können.

Hier finden Sie eine Liste der unterstützten Browser.

2.2 Erforderliche Software installieren

2.2.1 Docker installieren

Laden Sie die Docker-Installationsdateien für Ihr Betriebssystem unter <https://docs.docker.com/get-docker/> herunter. Die Mindestversion finden Sie unter [Systemvoraussetzungen](#).

2.2.1.1 Linux (empfohlen)

Einige Linux-Distributionen bieten Paketmanager die einfache Installation vom Apache Tomcat an. Für Debian können Sie das Advanced Packaging Tool (APT) verwenden.

Sie finden die Anweisungen in der Dockerdokumentation: [Docker Engine installieren](#)

Wenn Ihre Linux-Distribution nicht unterstützt wird, können Sie versuchen, Docker von statischen Binärdateien aus zu installieren. ([Docker Engine von Binärdateien installieren](#))

Wenn das Docker-Setup für Ihr Linux-Paket nicht `docker-compose` enthält, dann [docker-compose](#) separat installieren.

2.2.1.2 Windows

Die Docker Engine für Windows unterstützt Windows Server 2016 oder neuer, sowie mehrere Versionen von Windows 10. Weitere Informationen über unterstützte Windows-Versionen und Anforderungen finden Sie in der [offiziellen Dokumentation](#).

Dokumentation zur Docker-Installation:

- [Docker Enterprise](#)
- [Docker Desktop](#)

Microsoft-Installationsdokumentation: [Konfigurieren Sie Docker in Windows](#)

[Erhöhung der Hardware-Ressourcen](#)

Unter Windows müssen Sie die dedizierten Hardware-Ressourcen für die Docker-Engine erhöhen.

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

1. Öffnen Sie die Dockereinstellungen.
2. Öffnen Sie die Registerkarte *Ressourcen* > *Fortgeschrittene*.
3. Erhöhen Sie den Speicher, der für die Docker-Engine reserviert ist.

Die hier eingestellte Speichergrenze definiert das Maximum, das allen in Docker laufenden Diensten zusammen zur Verfügung steht. Der erforderliche Speicherplatz hängt von den Werten ab, die Sie für den *Core service* und die grundlegende Nutzung einstellen. Standardmäßig verwendet der *Core service* maximal 2 GB Speicher. Der Speicherverbrauch der anderen Basisdienste beläuft sich auf 0,5 GB. Wenn Sie die öffentliche API aktivieren, müssen Sie zusätzlichen Speicher bereitstellen. Standardmäßig verwendet die öffentliche API maximal 2 GB Speicher.

Setzen Sie den Wert des dedizierten Speichers auf die Summe aller oben genannten Leistungen.

Je nach Ihrem Szenario können Sie den Speicher für den *Core service* und *Öffentliche API* erhöhen. Stellen Sie sicher, dass Sie auch den für die Docker Engine reservierten Speicher erhöhen.

2.2.2 Git installieren

Git ist ein kostenloses Versionskontrollsystem. Signavio verwendet ein Git-Repository, um das grundlegende Anwendungs-Setup bereitzustellen.

Wenn Git nicht bereits auf Ihrem Betriebssystem installiert ist, laden Sie **herunter und installieren Sie Git** für Ihr Betriebssystem.

2.3 Abrufen des Anwendungs-Setups

Workflow Accelerator verwendet zur Ausführung der Anwendung `docker-compose`. Die Einrichtung wird über ein **öffentliches Git-Repository auf GitHub** bereitgestellt.

2.3.1 Laden Sie das Anwendungs-Repository aus GitHub herunter.

1. Öffnen Sie ein Terminal (z.B. CMD unter Windows).
2. Navigieren Sie zu dem übergeordneten Verzeichnis, in dem sich das Anwendungsverzeichnis befinden soll, z.B. `C:\` oder `/var/lib`.
3. Führen Sie `https://github.com/signavio/workflow-on-premise.git <DIR_NAME>` aus.
 - Wählen Sie einen Namen für das Verzeichnis, das erstellt werden soll, wie `SWA`, und ersetzen Sie `<DIR_NAME>`, zum Beispiel: `git clone https://github.com/signavio/workflow-on-premise.git SWA`.
 - Dieses Verzeichnis wird im weiteren Verlauf der Dokumentation als `$SWA_HOME` bezeichnet.
4. Führen Sie `git checkout tags/<VERSION>` innerhalb des neu erstellten `$SWA_HOME` aus, wobei `<VERSION>` die gewünschte Version ist, zum Beispiel `git checkout tags/v1.2.3`.

2.3.2 Docker Anmeldung

Um das im vorherigen Schritt abgerufene Anwendungs-Setup verwenden zu können, müssen Sie sich in die Signavio Docker-Registry einloggen.

Beachten Sie, dass es sich hierbei um dieselbe Registry handelt, die auch von Process Manager verwendet wird. Wenn Sie diesen Schritt also bereits als Teil der Installation von Process Manager auf demselben Rechner durchgeführt haben, ist es nicht erforderlich, ihn erneut durchzuführen.

Um die Anmeldung in der Docker-Registry durchzuführen, führen Sie den folgenden Befehl aus.

Unter Linux erfordern die Befehle `docker` und `docker-compose` standardmäßig Superuser-Privilegien. Das bedeutet, dass Sie dem folgenden Befehl den Präfix `sudo` voranstellen müssen.

```
docker login signavio-on-premise.jfrog.io
```

Sie werden zur Eingabe von Benutzername und Passwort aufgefordert, die Ihnen beide bereits per E-Mail mitgeteilt worden sein sollten.

2.3.3 Konfiguration

1. Öffnen Sie das Verzeichnis `$SWA_HOME`.
2. Erstellen Sie eine Kopie der Datei `.env.template` und nennen Sie sie `.env`.
3. Kopieren Sie Ihre Workflow Accelerator-Lizenz in das Verzeichnis `config`.

Standardmäßig verwendet Workflow Accelerator zum Schreiben von Protokollen und zum Lesen der Konfiguration die Verzeichnisse `logs` und `config`, die sich in `$SWA_HOME` befinden. Diese Verzeichnisse können an einem anderen Ort abgelegt werden, solange die Pfade als Teil des Dateisystems zugänglich sind und als die Werte `SWA_HOST_LOG_DIR` und `SWA_CORE_SERVICE_HOST_CONFIG_DIR` in der Datei `.env` konfiguriert sind. Zum Beispiel:

```
SWA_CORE_SERVICE_HOST_CONFIG_DIR=C:\SWA\config SWA_HOST_LOG_DIR=Z:\logs\swa
```

Unter Windows fragt Docker Desktop beim ersten Start in einem Popup-Fenster danach, die Verzeichnisse `logs` und `config` freizugeben. Erlauben Sie Docker Desktop, diese Verzeichnisse freizugeben, indem Sie auf `Share it` klicken. Sie müssen die Freigabe mehrfach bestätigen. Dies liegt daran, dass Docker Desktop für jeden Dienst eine individuelle Erlaubnis zur Freigabe benötigt. Die Erteilung der Genehmigung ist nur beim ersten Start des Workflow Accelerators erforderlich.

2.4 MongoDB installieren

MongoDB ist das einzige Datenbanksystem, welches momentan von Workflow Accelerator unterstützt wird. Wenn Sie bereits über eine Infrastruktur verfügen, die eine MongoDB-Instanz (Version 3.4.x, 3.6.x, 4.0.x oder 4.2.x, Workflow Accelerator unterstützt MongoDB Version 4.4.x nicht.) bereitstellen kann, erstellen Sie eine neue Instanz für Workflow Accelerator und springen Sie zu **MongoDB konfigurieren**. Folgen Sie andernfalls den folgenden Anweisungen.

Allgemeine Informationen zur Installation von MongoDB auf verschiedenen Betriebssystemen finden Sie unter

<https://docs.mongodb.com/manual/installation/>

Es gibt zwei Versionen von MongoDB, MongoDB Community Edition und MongoDB Enterprise. MongoDB Community Edition kann kostenfrei auch in einem kommerziellen Umfeld genutzt werden, wohingegen MongoDB Enterprise ein

kommerzielles Produkt ist, welches zusätzliche technische Unterstützung und Support bietet. Für Workflow Accelerator können Sie beide Versionen verwenden.

Falls Sie Linux verwenden, können Sie MongoDB entweder mit einem Paketmanager wie apt-get installieren oder die Binärdateien direkt herunterladen. Wir empfehlen, den Paketmanager zu verwenden, da er auch Skripte einrichtet, mit denen Sie den Server einfach starten und stoppen können. Stellen Sie sicher, dass die richtige Version installiert ist.

Der Abschnitt **Debian** erklärt genauer wie MongoDB unter Debian installiert werden kann und kann als Beispiel für andere Linux-Distributionen dienen.

2.4.1 Anmerkungen zum Download der Binary-Dateien

Sie finden eine Version von MongoDB für Ihr Betriebssystem hier:

<https://www.mongodb.com/try/download/community>

2.4.2 Windows

Unter Windows ist es notwendig, die Binär-Dateien herunterzuladen. Beachten Sie dabei die obenstehenden Anmerkungen zum Herunterladen der Binärdateien.

Weitere Details zur Installation von MongoDB unter Windows finden Sie hier in der MongoDB Dokumentation:

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-windows/>

Nachdem Sie MongoDB heruntergeladen haben:

1. Starten Sie die Installation, indem Sie die heruntergeladene `MongoDB.msi` doppelklicken und den Anweisungen folgen.
 - Sie können ein anderes Installationsverzeichnis wählen, zum Beispiel `C:\MongoDB`, wenn Sie die Installationsoption `Custom` wählen.
2. Erstellen Sie ein Daten-Verzeichnis für die MongoDB-Dateien, zum Beispiel `C:\MongoDB\data`. Dieses Verzeichnis wird einen Großteil des benötigten Festplattenspeichers benötigen.
 - Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk ausreichend freien Speicherplatz hat.

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

3. Erstellen Sie ein Logs-Verzeichnis für die MongoDB-Log-Dateien, zum Beispiel `C:\MongoDB\logs`.
4. Kopieren Sie die Datei `$$SWA_HOME\mongodb\mongod.cfg` in Ihr MongoDB-Verzeichnis `C:\MongoDB\mongod.cfg` und bearbeiten Sie die Datei.
 - Der `dbPath` unter `storage` muss den absoluten Pfad zum Datenverzeichnis enthalten, zum Beispiel `C:\MongoDB\data`.
 - Der Pfad unter `systemLog` muss den absoluten Pfad zur Protokolldatei enthalten, zum Beispiel `C:\MongoDB\logs\mongod.log`. Die Logdatei wird beim Starten von MongoDB erstellt (beziehungsweise, falls vorhanden, ergänzt).
 - Der Nutzer, der die MongoDB ausführt, benötigt Zugriff auf das Datenverzeichnis und die Logdatei.
 - Die Konfigurationsdatei muss einem gültigen **YAML** Format entsprechen. Sie können einen Online Checker wie **YAML Lint** verwenden, um das Format zu überprüfen.
 - Unter **MongoDB konfigurieren** finden Sie Informationen zu den restlichen Konfigurationseinstellungen.

Sie müssen die folgenden 3 Schritte nur für MongoDB 3.4.x und 3.6.x ausführen. Während der Installation wird der Service automatisch registriert. Sie finden den Service unter `services.msc`.

5. Öffnen Sie das Windows Kommandozeilentool `cmd` mit Administratorenrechten und führen Sie das folgende Kommando aus. Stellen Sie dabei sicher, dass die Pfade den von Ihnen konfigurierten absoluten Pfaden entsprechen. - `C:\MongoDB\bin\mongod.exe --config C:\MongoDB\mongod.cfg --install`. - Die Kommandozeile sollte Ihnen mitteilen, dass der Dienst MongoDB ordnungsgemäß erstellt wurde. - Sie können die Registrierung des Dienstes wieder aufheben, indem Sie Folgendes ausführen: `C:\MongoDB\bin\mongod.exe --remove` - Der registrierte Dienst sollte MongoDB beim Start von Windows automatisch starten.
6. Sie können MongoDB durch Ausführen des folgenden Befehls starten: `net start MongoDB`.
7. Sie können MongoDB stoppen, indem Sie anrufen: `net stop MongoDB` - Der Dienst ist auch im Dienste-Fenster aufgeführt, das durch Ausführen von `services.msc` geöffnet werden kann.

2.4.3 Debian

Wenn Sie MongoDB auf einem Debian-System installieren, empfehlen wir Ihnen, die in der MongoDB-Konfiguration beschriebene Methode zu verwenden:

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-debian/>

Nun können Sie MongoDB mit den folgenden Befehlen stoppen und starten:

```
sudo service mongod start
```

oder

```
sudo service mongod stop
```

Der Server greift dabei auf die Standardkonfiguration in der Datei unter `/etc/mongod.conf` zurück. Siehe Abschnitt **MongoDB konfigurieren** für weitere Informationen zur Konfiguration von MongoDB für Workflow Accelerator und zum Erstellen des erforderlichen Nutzers. Beachten Sie, dass MongoDB nach der Installation wahrscheinlich schon gestartet wurde. Stellen Sie sicher, dass Sie MongoDB nach Änderungen in der Konfiguration neu starten.

2.5 MongoDB konfigurieren

Um MongoDB korrekt auszuführen, müssen Sie einige Konfigurationsoptionen definieren. Der einfachste Weg die Konfiguration vorzunehmen, ist eine Konfigurationsdatei zu erstellen und diese beim Starten von MongoDB über die `--config` Option zu verlinken. Die MongoDB-Konfiguration verwendet das Format **YAML**. Sie können einen Online-Checker wie **YAML Lint** verwenden, um zu überprüfen, ob Ihre Konfigurationsdatei das richtige Format hat.

Wenn Sie MongoDB unter Windows mit der unter **MongoDB installieren** beschriebenen Methode installiert haben, haben Sie bereits die vordefinierte Konfigurationsdatei kopiert und die Werte für die Pfade `dbPath` und `systemLog` Pfad auf ihr System angepasst. Dann enthält Ihre Konfigurationsdatei bereits alle notwendigen Werte.

Wenn Sie MongoDB unter Linux installiert haben, indem Sie die Anweisungen in **MongoDB installieren** mit `apt-get` befolgt haben, sollte es eine `/etc/mongod.conf` Konfigurationsdatei geben. Bearbeiten Sie diese Datei. Die Pfadeigenschaften `dbPath` und `systemLog` sollten bereits definiert sein. Wir empfehlen, dass Sie die Eigenschaft `logAppend` auf `true` und die Eigenschaft `authorization` auf `aktiviert` setzen.

Stellen Sie im Falle einer abweichenden Installationsprozedur sicher, dass die folgenden Einträge korrekt gesetzt sind:

```
systemLog:
  destination: file
  path: /var/log/mongoddb/mongoddb.log
  logAppend: true
storage:
  dbPath: /var/lib/mongodb
security:
  authorization: enabled
net:
  port: 27017
  bindIp: 127.0.0.1
```

Eigenschaft	Description
dbPath	Definiert das Verzeichnis, in dem die Daten gespeichert werden.
path	Definiert das Logverzeichnis.
logAppend	Falls auf "true" gesetzt, werden nach einem Neustart von MongoDB die neuen Logeinträge falls möglich an ein bereits bestehendes Logfile angefügt.
authorization	(optional) Aktiviert Authentifizierung, falls auf <code>enabled</code> gesetzt. Die Authentifizierung sollte unbedingt aktiviert sein, falls auf MongoDB über ein Netzwerk zugegriffen werden kann.
bindIp	Definiert die Schnittstelle, die MongoDB auf eingehende Verbindungen überwacht.

Wenn Sie MongoDB auf Debian über einen Paketmanager installiert haben, wird die Standardkonfigurationsdatei wahrscheinlich den folgenden Eintrag enthalten: `net: bindIp: 127.0.0.1`

Diese Einstellung definiert für MongoDB, sich nur an die lokale Netzwerkschnittstelle zu binden und Verbindungen von anderen Maschinen zu ignorieren. Sie müssen diese Einstellung aktualisieren und die IP-Schnittstelle hinzufügen, an die sich MongoDB binden soll, um auf eingehende Verbindungen zu warten. Dieser Wert kann eine durch Kommas getrennte Liste von IPs enthalten.

Weitere Konfigurationsoptionen können Sie entsprechend der folgenden Dokumentation setzen: [hier](#)

2.5.1 Einen Datenbanknutzer für Workflow Accelerator hinzufügen

Sie haben zwei Möglichkeiten, die Datenbank einzurichten, siehe die folgenden Abschnitte:

- **Erstmalige Einrichtung der Datenbank**
- **Einrichten der Datenbank als fortgeschrittener Benutzer**, hier fügen Sie einen DB-Benutzer mit beschränktem Zugriff hinzu.

Um einen MongoDB-Nutzer zu erstellen, muss MongoDB laufen.#

2.5.1.1 Erstmalige Einrichtung der Datenbank

Workflow Accelerator benötigt einen MongoDB-Nutzer, der in der Administrationsdatenbank die folgenden Rollen innehat:

- `dbAdminAnyDatabase`
- `readwriteanydatabase`
- `clusteradmin` - Diese Rolle ermöglicht es Ihnen, alle Datenbanken aufzulisten. Dies ist notwendig, wenn Sie vorhaben, die Nutzeranmeldeinformationen beim Bearbeiten von Datenbankinhalten mit einem Werkzeug wie Robomongo zu verwenden. Sie ist auch für die Erstellung von Backups erforderlich.
- `userAdminAnyDatabase` - Diese Rolle ist für Backups erforderlich.

Der Nutzer greift für Workflow Accelerator auf die Datenbank zu. Workflow Accelerator erstellt zwei Datenbanken, eine für Nutzer- und Workflow-Daten und eine weitere für hochgeladene Dateien. Der Name der ersten Datenbank kann in der Konfigurationsdatei von Workflow Accelerator `.env` konfiguriert werden, indem der Wert für `SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_URI` gesetzt wird, wie im Abschnitt **Workflow Accelerator konfigurieren** angegeben. Der zweite Name ist vom ersten Namen abgeleitet, indem die Endung „-files“ ergänzt wird. Wenn Sie z.B. den Datenbanknamen "signavio" definieren, werden die Datenbanken "signavio" und "signavio-files" erstellt.

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

Im Allgemeinen müssen Sie sich, wenn Sie einen neuen Nutzer in MongoDB anlegen wollen, bei einem bestehenden Benutzer mit der Rolle `userAdmin` oder `userAdminAnyDatabase` authentifizieren. Es gibt eine Ausnahme für einen neuen MongoDB-Setup. Sie können in diesem Fall den ersten Benutzer von localhost ohne jegliche Authentifizierung erstellen. Die folgenden Beispiele zeigen Ihnen, wie Sie einen neuen Nutzer mit den Anmeldedaten eines Admin-Benutzers anlegen und wie Sie im Falle einer neuen MongoDB-Installation ohne Anmeldedaten vorgehen können.

Um einen neuen MongoDB-Server zum ersten Mal einzurichten, folgen Sie dem Verfahren für Ihr Betriebssystem.

Windows

1. Öffnen Sie die Kommandozeile `cmd` und gehen Sie in Ihr MongoDB bin-Verzeichnis, zum Beispiel durch Ausführen von:

```
cd C:\MongoDB\bin
```

2. Falls Sie einen Administratorenutzer angelegt haben, erstellen Sie den neuen Nutzer wie folgt:

```
mongo.exe admin -u admin -p <enterYourAdminPasswordHere> --eval "db.createUser( { user: 'signavio', pwd: '<enterSignavioPasswordHere>', roles: ['dbAdminAnyDatabase', 'readWriteAnyDatabase', 'clusterAdmin', 'userAdminAnyDatabase'] } )"
```

- Replace `<enterAdminPasswordHere>` with the password you have defined for the admin user.
- Replace `<enterSignavioPasswordHere>` with the password for the new Workflow Accelerator user.
As you can see the user name is signavio.

3. Falls Sie ein neues MongoDB System ohne Administratorenutzer aufgesetzt haben, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo.exe admin --eval "db.createUser( { user: 'signavio', pwd: '<enterSignavioPasswordHere>', roles: ['dbAdminAnyDatabase', 'readWriteAnyDatabase', 'clusterAdmin', 'userAdminAnyDatabase'] } )"
```

- o Ersetzen Sie `<enterSignavioPasswordHere>` mit dem Passwort des neuen Nutzers. Der Nutzernamen ist signavio.
4. Um die Erstellung des Nutzers zu verifizieren, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo.exe admin -u signavio -p <enterSignavioPasswordHere> --eval "db.getUser('signavio');"
```

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

- Auf der Kommandozeile sehen Sie die Nutzerinformationen einschließlich der vier zugewiesenen Rollen.

Debian

Falls Sie MongoDB über einen Paketmanager installiert haben, werden die entsprechenden Anwendungen in die Linux-Standardpfade installiert weshalb sie ohne weitere Pfadangabe überall verfügbar sind. Öffnen Sie andernfalls das Verzeichnis mit den Binaries, um dort die unten aufgeführten Befehle auszuführen.

1. Falls Sie einen Administratorenutzer angelegt haben, erstellen Sie den neuen Nutzer wie folgt:

```
mongo admin -u admin -p <enterYourAdminPasswordHere> --eval "db.createUser( { user: 'signavio', pwd: '<enterSignavioPasswordHere>', roles: ['dbAdminAnyDatabase', 'readWriteAnyDatabase', 'clusterAdmin', 'userAdminAnyDatabase'] } )"
```

- Ersetzen Sie <enterAdminPasswordHere> mit dem Administratorenpasswort.
 - Ersetzen Sie <enterSignavioPasswordHere> mit dem Passwort des neuen Nutzers. Der Nutzernamen ist signavio.
2. Falls Sie ein neues MongoDB System ohne Administratorenutzer aufgesetzt haben, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo admin --eval "db.createUser( { user: 'signavio', pwd: '<enterSignavioPasswordHere>', roles: ['dbAdminAnyDatabase', 'readWriteAnyDatabase', 'clusterAdmin', 'userAdminAnyDatabase'] } )"
```

- Ersetzen Sie <enterSignavioPasswordHere> mit dem Passwort des neuen Nutzers. Der Nutzernamen ist signavio.
3. Um die Erstellung des Nutzers zu verifizieren, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo admin -u signavio -p <enterSignavioPasswordHere> --eval "db.getUser('signavio');"
```

- Auf der Kommandozeile sehen Sie die Nutzerinformationen einschließlich der vier zugewiesenen Rollen.

Sobald der Workflow Accelerator-Nutzer erstellt ist, müssen Sie seine Anmeldeinformationen zur Workflow Accelerator-Konfigurationsumgebungsvariablen für den MongoDB-Verbindungs-URI hinzufügen. Der Abschnitt **Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI** erklärt, wie man eine MongoDB-Verbindungs-URI erstellt und die Konfiguration aktualisiert.

2.5.1.2 Einrichten der Datenbank als fortgeschrittener Benutzer

Wenn Sie bereits einen MongoDB-Cluster haben, können Sie die erforderlichen Datenbanken manuell hinzufügen und einen neuen Datenbankbenutzer mit beschränktem Zugriff auf die beiden erforderlichen Datenbanken für Workflow Accelerator hinzufügen.

Sie können den Namen für die erste Datenbank definieren, in der Workflow-Dokumente gespeichert werden. Der Name für die zweite Datenbank wird abgeleitet vom ersten Namen durch Hinzufügen des Suffixes *-files* gebildet. Wenn Sie Ihre erste Datenbank `signavio` nennen, muss die zweite Datenbank `signavio-files` heißen. Der Datenbankbenutzer sollte die folgende Rolle für beide Datenbanken haben:

- `readWrite`

Das folgende Mongo-Shell-Beispiel fügt der Admin-Datenbank einen Benutzer hinzu, der den erforderlichen Zugriff auf die Datenbanken `signavio` und `signavio-files` hat. Stellen Sie sicher, dass Sie den `user`, `pwd` und die Datenbanknamen auf Ihre jeweiligen Werte ändern.

```
use admin
db.createUser({
  user: 'signavioUser',
  pwd: 'secret',
  roles: [
    { role: 'readWrite', db: 'signavio' },
    { role: 'readWrite', db: 'signavio-files' },
  ]
})
```

Sobald der Workflow Accelerator-Nutzer erstellt ist, müssen Sie seine Anmeldedaten zur Workflow Accelerator-Konfigurationsumgebungsvariablen für den MongoDB-Verbindungs-URI hinzufügen. Der Abschnitt [Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI](### Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI) erklärt, wie Sie eine MongoDB-Verbindungs-URI erstellen und die Konfiguration aktualisieren.

2.5.2 SSL-Einrichtung

Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie Sie die Konfiguration der Web-Anwendung ändern müssen, um die SSL/TLS-Transportverschlüsselung für die Datenbankverbindung zu aktivieren.

2.5.2.1 Aktivieren Sie SSL / TLS-Transportverschlüsselung für MongoDB

Um die SSL/TLS-übertragungsverschlüsselung auf der MongoDB-Verbindung für Workflow Accelerator zu aktivieren, erfordert die Konfigurationsdatei `.env` den Eintrag `SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_URI` mit einem korrekten MongoDB-URI-Wert und dem Parameter `ssl`, der auf `true` gesetzt ist. Im Abschnitt **Workflow Accelerator konfigurieren** finden Sie weitere Informationen über die Datei `.env`.

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `.env`.
2. Fügen Sie die Eigenschaft `SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_URI` und eine MongoDB-Verbindungs-URI als Wert hinzu.
 - Die URI kann mehrere Optionen enthalten, **siehe MongoDB-Dokumentation für Details**.
 - Fügen Sie die Option `ssl=true` ein, um SSL / TLS zu aktivieren.
 - Der URI muss die vom Workflow Accelerator verwendete Datenbank angeben.
3. Starten Sie den Tomcat-Anwendungsserver oder starten Sie ihn neu.

Workflow Accelerator verwendet zwei Datenbanken, eine für Workflows und Fälle und die zweite für den Inhalt hochgeladener Dateien. Der Name der zweiten Datenbank wird vom Namen der ersten Datenbank durch Hinzufügen des Suffixes `-files` abgeleitet. Dem obigen Beispiel folgend würde der Name der zweiten Datenbank `signavio-files` lauten. Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer für Workflow Accelerator auch Zugriff auf die zweite Datenbank hat.

2.5.2.2 Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI

Eine MongoDB-Verbindungs-URI gibt an, mit welchen Servern und Datenbanken sich ein Client verbinden soll. Die URI enthält Authentifizierungsreferenzen sowie zusätzliche Optionen.

Eine typische URI besteht aus den folgenden Teilen:

- Datenbank-Benutzername
- Kennwort des Datenbankbenutzers
- Hostname der Datenbank
- Port der Datenbank - Standardwert ist 27017
- Name der Datenbank

Struktur: `mon-`

`god-`

`b://<DBUser-`

`Name>:<DBUserPassword>@<Hostname>:<Port>/<DatabaseName>?authSource=admin`

Der letzte Teil `?authSource=admin` gibt die erste Option zur Authentifizierung bei der Admin-Datenbank an. Normalerweise werden Benutzer in dieser Datenbank angelegt.

Beispiel

Ein Beispielwert für eine MongoDB-Verbindungs-URI mit aktivierter SSL-Option sieht wie folgt aus:

```
SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_
URI=mongodb://myUser:myPassword@mongodb01.example.com:27017/signavio?authSource=admin&ssl=true
```

Das Beispiel verbindet sich mit der Datenbank `signavio` auf dem Server `mongodb01.example.com` unter Verwendung von `myUser` und `myPassword` als Zugangsdaten. SSL / TLS ist eingeschaltet und die Authentifizierungsdatenbank ist auf `admin` gesetzt.

Als Alternative können Sie das **DNS-Seedlist-Verbindungsformat** verwenden. Verwenden Sie ein Verbindungsstring-Präfix `mongodb+srv` anstelle von `mongodb`, um es zu aktivieren.

2.5.2.3 Verwenden selbstsignierter Zertifikate

Wenn Sie ein selbstsigniertes Zertifikat in Ihrer MongoDB SSL / TLS-Konfiguration verwenden, das von Ihrer eigenen Zertifizierungsstelle erstellt wurde, müssen Sie den JVM/Tomcat-Server so konfigurieren, dass er Ihrer Zertifizierungsstelle vertraut. Andernfalls wird die Zertifikatsvalidierung fehlschlagen und Workflow Accelerator keine Verbindung zur MongoDB herstellen können.

Um einen trust store für Ihr Root-CA-Zertifikat zu erstellen und es in Tomcat zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Folgen Sie den Anweisungen in der offiziellen MongoDB-Dokumentation, um einen Java-trust-store für Ihre benutzerdefinierte CA-Zertifikatskette zu erstellen.
 - Benennen Sie den Trust-Store (in diesem Beispiel `ca_cert.jks`)
 - Legen Sie ein Passwort für den Trust-Store fest (in diesem Beispiel `caPassword`)

2 Signavio Workflow Accelerator installieren

2. Legen Sie den Trust Store in dem im Abschnitt **Abrufen des Anwendungs-Setups** erstellten Konfigurationsverzeichnis ab.
3. Fügen Sie die Variable `SWA_CORE_SERVICE_TOMCAT_OPTS` in der Datei `.env` hinzu oder ändern Sie sie wie folgt (ersetzen Sie die Werte durch Ihre jeweiligen Werte).

```
SWA_CORE_SERVICE_TOMCAT_OPTS="<OLD_CONTENT> -  
Djavax.net.ssl.trustStore=/config/ca_cert.jks -Djavax.net.ssl.trustStorePassword=caPassword -  
Djavax.net.ssl.trustStoreType=JKS"
```

4. Workflow Accelerator neu starten.

2.5.3 Backup und Wiederherstellung

Wir empfehlen, regelmäßige Backups der MongoDB Datenbank anzulegen um einen kompletten Datenverlust im Falle eines Systemfehlers zu vermeiden. Das Workflow Accelerator System legt von selbst KEINE Backups der Nutzerdaten an. Der Abschnitt **Backup** erklärt im Detail, wie man Backups für MongoDB richtig einrichtet. In Kapitel **Backups wiederherstellen** wird Ihnen außerdem erklärt, wie Sie Backups verwenden um ältere Versionen der Nutzerdaten wieder herzustellen.

2.6 Workflow Accelerator konfigurieren

Bevor Sie Workflow Accelerator zum ersten Mal starten können, müssen Sie einige obligatorische Eigenschaften in der Datei `.env` im Verzeichnis `SWA_HOME` konfigurieren.

Die Konfigurationsdatei ist eine Umgebungsvariablendatei, die pro Zeile eine Umgebungsvariablendefinition enthält. Name und Wert der Umgebungsvariablen werden durch ein = getrennt. Jede Zeile, die mit einem # beginnt, ist auskommentiert und wird nicht verwendet.

Im Allgemeinen können Sie über die Konfiguration die Basis-URL des Workflow Accelerator-Systems, den Mail-Server, die Datenbankverbindung und Integrationen mit Systemen von Drittanbietern konfigurieren.

2.6.1 Alle Konfigurations-Optionen

Name der Umgebungsvariablen	Beschreibung
SWA_HOST_LOG_DIR	(Standard <code>\$(SWA_HOME)\logs</code>) Der absolute Pfad zu dem Verzeichnis, in das alle Logs der Anwendung geschrieben werden.
SWA_CORE_DIENST_HOST_CONFIG_DIR	(Standard <code>\$(SWA_HOME)\config</code>) Der absolute Pfad zu dem Verzeichnis, das Konfigurationsdateien wie die Workflow Accelerator-Lizenz und <code>google_drive_client_secrets.json</code> enthalten sollte
SWA_CORE_SERVICE_BASEURL	(Erforderlich) Die IP-Adresse oder der Servername (einschließlich des Ports) des Servers, auf dem die Workflow Accelerator-Anwendung läuft, z.B. <code>http://-workflow.yourdomain.com</code> . Die Anwendung läuft auf Port 80 über HTTP oder Port 443 über HTTPS.
SWA_CORE_SERVICE_JAVA_HEAP_MIN	(Standard 512m) Der minimale RAM, der dem Kerndienst des Workflow-Beschleunigers zugewiesen wird, wird als Anzahl von Megabyte angegeben, gefolgt vom Literal <code>m</code> .
SWA_CORE_SERVICE_JAVA_HEAP_MAX	(Standard 2048m) Der maximale RAM, der dem Kerndienst des Workflow-Beschleunigers zugewiesen wird, wird als Anzahl der Megabyte angegeben, gefolgt vom Literal <code>m</code> .
SWA_CORE_SERVICE_TOMCAT_OPTS	Verwenden Sie diese Variable, um zusätzliche JVM-Optionen festzulegen
SWA_CORE_DIENST_SMTP_HOST	(Pflichtvariable) Die IP-Adresse oder der Servername des Emailservers
SWA_CORE_SERVICE_SMTP_PORT	Der Port des Emailservers
SWA_CORE_DIENST_SMTP_SSL	Ob SSL verwendet werden soll (true oder false)
SWA_CORE_DIENST_SMTP_TLS	Ob TLS verwendet werden soll (true oder false)
SWA_CORE_SERVICE_SMTP_BENUTZER	Der Nutzernamen zur Authentifizierung am Emailserver
SWA_CORE_SERVICE_SMTP_PASSWORT	Das Passwort zur Authentifizierung am Emailserver
SWA_CORE_SERVICE_MAIL_FROM	Die Sender-E-Mail-Adresse von Workflow Accelerator-Benachrichtigungen und Einladungen.

Name der Umgebungsvariablen	Beschreibung
SWA_CORE_SERVICE_MAIL_FEEDBACK	Bei dieser E-Mail-Adresse gehen alle Feedback-Nachrichten ein, die über die integrierte Feedback-Funktion in der Anwendung gesendet werden.
SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_URI	(Erforderlich) Die MongoDB-Verbindungs-URI definiert die Datenbankverbindung und enthält Details wie die Adresse des Datenbankservers und Authentifizierungsdaten (siehe Abschnitt Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI).
SWA_CORE_SERVICE_MAIL_RECEIVER_ENABLED	(Optional) Aktiviert den E-Mail-Trigger, wenn auf true gesetzt. Sie müssen das Mail-Relay konfigurieren, damit der Trigger ordnungsgemäß funktioniert.
SWA_CORE_SERVICE_COOKIE_SAMESITESTRING	(Standard <code>Lax</code>) Ändern Sie die Standard-Cookie-Einstellung <i>SameSite</i> für Workflow Accelerator-Cookies. Erlaubte Werte sind <code>Lax</code> und <code>None</code> .
SWA_CORE_SERVICE_SESSION_SHORTSESSIONTIMEOUT	(Standard 480) Definiert das Sitzungs-Timeout in Minuten, wenn die Option "remember me" bei der Anmeldung nicht gesetzt ist.
SWA_CORE_SERVICE_SESSION_LONGSESSIONTIMEOUT	(Standard 10080) Definiert das Sitzungs-Timeout in Minuten, wenn die Option "remember me" bei der Anmeldung gesetzt ist.

Die folgenden Eigenschaften sind nur relevant, wenn Ihre Workflow Accelerator-Installation mit Ihrer Prozessmanager-Installation verbunden ist.

```
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_BASEURL
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTID
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTSECRET
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_JWT_SECRET
```

Mehr Informationen zur Signavio-Integration erhalten Sie im Abschnitt [Signavio Process Manager-Integration](#)

2.6.2 Logging konfigurieren

Das Workflow Accelerator-System hat seine eigene Anwendungsprotokolldatei `core-service.log`. Sie müssen das Verzeichnis, in dem diese Logdatei gespeichert wird, als Teil der Konfigurationen in Abschnitt [Abrufen des Anwendungs-Setups](#) definieren.

Standardmäßig ist das Loglevel INFO. Falls Sie zum Beispiel beim Troubleshooting Support benötigen, ist es sinnvoll, das Loglevel auf DEBUG zu erhöhen. Fügen Sie dazu die folgende Umgebungsvariable in der Datei `.env` hinzu oder aktualisieren Sie sie:

```
SWA_CORE_SERVICE_LOG_LEVEL=DEBUG
```

Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den Workflow Accelerator neu starten. Ausführlichere Informationen darüber, wie Sie den Workflow Accelerator starten können, finden Sie im nächsten Abschnitt.

Die Log-Datei ist so konfiguriert, dass ein Rollover durchgeführt wird. Jeden Tag wird eine neue Log-Datei erstellt, die einen Zeitstempel im Dateinamen enthält, z.B. `core-service-2014-10-09.log`. Die aktuellsten Log-Einträge finden sich nach wie vor in der Datei `core-service.log`. Nach 30 Tagen werden die Protokolldateien automatisch entfernt.

2.6.3 Troubleshooting

2.6.3.1 Windows

Eine allgemeine Fehlerbehebung für Docker unter Windows finden Sie unter <https://docs.docker.com/docker-for-windows/troubleshoot/>.

Fehlerbehebung speziell für Workflow Accelerator:

ERROR: Statuscode nicht OK, sondern 500: {"Message": "Unhandled exception: Filesharing has been cancelled", ...

Diese Fehlermeldung zeigt an, dass Sie die Erlaubnis zur Freigabe eines der Verzeichnisse `logs` oder `config` für Docker Desktop abgelehnt haben. Starten Sie Workflow Accelerator neu und stellen Sie sicher, dass Sie im Popup-Fenster `Share it` klicken.

3 Optionale Konfiguration

In diesem Abschnitt werden optionale Konfigurationsmöglichkeiten beschrieben, die nicht für alle Installationen erforderlich sind.

3.1 Konfigurieren des Mail-Relays

Hinweis: Sie müssen das Mail-Relay nur konfigurieren, wenn Sie eine Version von Workflow Accelerator erworben haben, die die Verwendung von E-Mail-Auslösern erlaubt.

Das Mail-Relay ist eine SMTP-Serverkomponente von Workflow Accelerator, die E-Mails empfängt und an die Kernanwendung Workflow Accelerator weiterleitet. Um Workflows per E-Mail zu starten, ist das Mail-Relay erforderlich. Sollten Sie nicht vorhaben, Workflows per E-Mail zu starten, dann müssen Sie diese Komponente nicht aufsetzen und können diesen Abschnitt überspringen.

Die Einrichtung des Mail-Relays besteht aus den folgenden Schritten:

1. Erstellen Sie eine E-Mail-Domain für das Mail-Relay.
2. Konfigurieren Sie das Mail-Relay.

3.1.1 Eine E-Mail-Domain für das Mail Relay anlegen

Um richtig zu funktionieren, muss das Mail-Relay alle relevanten E-Mails erhalten. Die genutzten E-Mail-Adressen werden dynamisch erzeugt, basierend auf der ID des zu startenden Workflows. Sie können die Domain für die E-Mail-Adressen wählen, und Sie müssen die Domain im System konfigurieren. Wir empfehlen, eine spezielle Subdomain zu erstellen, die sich von Ihrer normalen E-Mail-Domain unterscheidet, und alle eingehenden E-Mails an das Mail-Relay umzuleiten.

Wenn Sie z. B. die E-Mail-Domain `mail.yourcompany.com` verwenden, würde eine typische E-Mail-Adresse des Workflow-Systems wie folgt aussehen:

```
process-5702854fd1dfff250dc57994@mail.yourcompany.com
```

Wie Sie die E-Mails zum Mail Relay leiten, ist Ihnen überlassen und hängt stark von Ihrer Infrastruktur ab. Wenn der Server, auf dem das Mail-Relay läuft, öffentlich verfügbar ist, können Sie einen entsprechenden MX-Eintrag einrichten.

3.1.2 Konfigurieren Sie das Mail-Relay

Das Mail-Relay ist standardmäßig deaktiviert. Um es zu aktivieren, kommentieren Sie die Zeile `SWA_MAIL_RELAY_IMG=exit-success:v1.0.0` in der Datei `.env` aus, indem Sie am Anfang `#` hinzufügen. Das Endergebnis sollte wie folgt aussehen: `#SWA_MAIL_RELAY_IMG=exit-success:v1.0.0`.

Der Rest der verfügbaren Mail-Relay-Konfiguration ist in der folgenden Tabelle zu finden. Sie können die Optionen im Abschnitt *mail relay* in der Datei `.env` einstellen.

Name der Umgebungsvariablen	Beschreibung
<code>SWA_MAIL_RELAY_DOMAIN</code>	(Erforderlich) Definiert die (Sub-)Domain, die für den Empfang von E-Mails für Workflow Accelerator verwendet wird.
<code>SWA_MAIL_RELAY_PORT</code>	(Standard 25) Definiert den Port, den das Mail-Relay auf SMTP-Verkehr überwacht.
<code>SWA_MAIL_RELAY_LOG_EBENE</code>	(Standard-INFO) Steuert den Detaillierungsgrad der Mail-Relay-Protokolle. In einem Szenario, in dem Sie von uns Unterstützung benötigen, werden Sie gebeten, den Log-Level auf DEBUG zu setzen.

Mail-Relay-Protokolle werden in die Datei mit dem Namen `swa-mail-relay.log` in das Verzeichnis geschrieben, das als `SWA_HOST_LOG_DIR` in der `.env` Datei konfiguriert ist, wie im Abschnitt **Backups wiederherstellen** erklärt wird.

3.1.3 Die Webanwendung konfigurieren

Nachdem Sie das Mail-Relay eingerichtet haben, müssen Sie den E-Mail-Auslöser in der Konfiguration der Webanwendung aktivieren. Sie wenden erneut die Konfiguration in der Datei `.env` im Abschnitt für *Core Service* an.

Stellen Sie sicher, dass Sie für den folgenden Konfigurationswert den richtigen Wert einstellen:

```
SWA_CORE_SERVICE_MAIL_RECEIVER_ENABLED=true
```

Sie müssen den Wert auf `true` setzen, um den E-Mail-Auslöser zu aktivieren.

3.1.4 Das Mail Relay testen

Um zu überprüfen, ob die Einrichtung wie beabsichtigt funktioniert, kann es hilfreich sein, sie zu testen. Wenn Sie Workflow Accelerator vollständig installiert und eine Organisation innerhalb der Anwendung erstellt haben, können Sie die Einrichtung direkt mit einem Workflow testen.

1. Erstellen Sie einen neuen Workflow.
2. Wählen Sie den E-Mail-Auslöser.
3. Kopieren Sie die E-Mail-Adresse, die in der Nutzeroberfläche angezeigt wird.
4. Veröffentlichen Sie den Workflow
5. Senden Sie eine E-Mail an die kopierte E-Mail-Adresse.

In der Fallübersicht sollte nun ein neuer, bereits abgeschlossener Fall zu sehen sein. Dieser Fall enthält die Information Ihrer E-Mail im Ereignisfeed. Wenn kein Fall gestartet wurde, sollten Sie die Log-Datei `$SWA_HOME/logs/swa-mail-relay.log` auf eventuelle Fehlermeldungen überprüfen.

Wenn Sie das komplette Setup noch nicht abgeschlossen haben, aber die Webanwendung bereits läuft, können Sie bereits testen, ob die Kommunikation zwischen dem Mail-Relay und der Webanwendung funktioniert. Dies können Sie tun, indem Sie eine E-Mail per Kommandozeile versenden und anschließend die Log-Datei des Mail Relay überprüfen, um die Antwort des Servers zu sehen. Die folgenden Beispiele zeigen Ihnen, wie Sie dies auf verschiedenen Betriebssystemen tun können. Die Beispiele senden eine E-Mail an einen nicht existierenden Workflow, der unter `process-123` referenziert wird. Dementsprechend wird die Webanwendung mit einem Fehlercode antworten, welchen Sie in der Log-Datei finden: `Invalid response status code: 400`. Dieser Fehler wird erwartet, da der Workflow nicht existiert und beweist, dass die Kommunikation funktioniert.

3.1.4.1 Windows

Sie können eine E-Mail mit der Windows PowerShell wie folgt versenden:

```
Send-MailMessage -SMTPServer localhost -To process-123@mail.yourcompany.com -From you@yourcompany.com -Subject "This is a test email" -Body "This is the test message"
```

Ersetzen Sie die Domain der E-Mail-Adresse des `-To` Parameters mit der Domain, die Sie in der Konfigurationsdatei eingetragen haben.

3.1.4.2 Linux

Sie können eine E-Mail versenden, indem Sie sich per telnet mit dem Mail Relay verbinden.

1. Öffnen Sie eine Kommandozeile auf dem Server, auf dem das Mail-Relay ausgeführt wird, und führen Sie folgendes aus:

```
telnet localhost 25
```

2. Ersetzen Sie die Zahl 25 durch den entsprechenden Port, den Sie für das Mail-Relay konfiguriert haben.
3. Geben Sie das folgende Beispiel Zeile für Zeile ein und ersetzen Sie die Domain in der E-Mail für `rcpt to:`, damit sie mit der Domain übereinstimmt, die Sie für das Mail-Relay konfiguriert haben.

```
helo me
mail from:<john.doe@yourcompany.com>
rcpt to:<process-123@mail.yourcompany.com>
data
From: john.doe@yourcompany.com
Subject: test subject

This is the body.
.
quit
```

3.2 Konfigurieren Sie die Script Engine

Die Workflow Accelerator-Skript-Engine verwendet Node.js zur Ausführung von JavaScript-Aufgaben innerhalb eines Workflows.

Die einzige Einstellung, die Sie möglicherweise für die Script Engine ändern müssen, ist der Log-Level. Standardmäßig ist der Log-Level `info`. In einem Szenario, in dem Sie von uns Unterstützung benötigen, werden Sie jedoch gebeten, den Log-Level auf `debuggen` zu setzen. Fügen Sie dazu die folgende Umgebungsvariable in der Datei `.env` hinzu oder aktualisieren Sie sie:

```
SWA_SCRIPT_ENGINE_LOG_LEVEL=debug
```

3.3 Konfigurieren der öffentlichen API

Die öffentliche API ist standardmäßig deaktiviert. Um sie zu aktivieren, kommentieren Sie die Zeile `SWA_PUBLIC_API_IMG=exit-success:v1.0.0` in der Datei `.env` aus, indem Sie am Anfang `#` hinzufügen. Das Endergebnis sollte wie folgt aussehen: `#SWA_PUBLIC_API_IMG=exit-success:v1.0.0`.

Eine weitere Konfiguration der öffentlichen API ist nicht erforderlich.

3.4 Nutzer- und Gruppensynchronisation mit Active Directory

Die Enterprise Edition von Signavio Workflow Accelerator bietet eine Nutzer- und Gruppensynchronisation mit einem Active Directory Server unter Verwendung des LDAP V3-Protokolls.

Bevor Sie die Synchronisierung konfigurieren können, prüfen Sie, ob die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind.

- Workflow Accelerator ist installiert.
- Der erste Workflow Accelerator-Nutzer wurde registriert, vgl. **Den ersten Nutzer erstellen**
- Sie haben ein Domainkonto für die Abfrage des Active Directory - dessen Nutzernamen und sein Passwort.

Die Konfiguration der Synchronisation umfasst die folgenden Schritte. Die Schritte werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

1. Legen Sie eine Active Directory-Gruppe an, die alle Workflow Accelerator-Nutzer als Mitglieder enthält.
2. Legen Sie eine Active Directory-Gruppe an, die alle Workflow Accelerator-Administratoren als Mitglieder enthält.
3. (Optional) Legen Sie eine Active Directory-Gruppe an, die alle Gruppen als Mitglieder enthält.
4. Loggen Sie sich in Workflow Accelerator als initialer Nutzer ein.
5. Öffnen Sie die *Organisationseinstellungen* und wählen Sie den Tab *LDAP*.
6. Erstellen Sie eine neue Active Directory-Konfiguration.

7. Validieren Sie Ihre Konfiguration.
8. Synchronisieren Sie die Nutzer und Gruppen.

3.4.1 Active Directory-Gruppen erstellen

Active Directory-Nutzer und Gruppen, die mit Workflow Accelerator synchronisiert werden sollen, werden innerhalb des Active Directory verwaltet, in dem sie zu speziellen Active Directory-Gruppen hinzugefügt werden. Es gibt zwei Gruppen für Nutzer, eine, die alle Workflow Accelerator-Nutzer enthält, und eine, die nur Administratoren enthält. Alle Mitglieder der Administratorengruppe müssen auch Mitglieder der Nutzergruppe sein. Geschachtelte Gruppen werden nicht unterstützt. Alle Nutzer und Administratoren müssen direkte Mitglieder Ihrer Gruppen sein.

Für jeden Nutzer kopiert die Synchronisation die Attribute `givenName`, `sn`, `mail`, `dn`, `objectGUID`, `sAMAccountName`, und `userPrincipalName` auf den Nutzer in Workflow Accelerator. Jeder Nutzer muss das Attribut `mail` definiert haben.

Optional können Sie eine dritte Gruppe definieren, welche alle Active Directory-Gruppen enthält, die synchronisiert werden sollen. Alle Mitglieder dieser Gruppe sollten Active Directory-Gruppen sein. Geschachtelte Gruppen werden nicht unterstützt. Nutzer müssen direkte Mitglieder der synchronisierten Gruppen sein. Bei der Synchronisation werden die Attribute `cn`, `dn`, und `objectGUID` in die Gruppe in Workflow Accelerator kopiert. Jedes Gruppenmitglied, das kein Workflow Accelerator-Nutzer ist, wird ignoriert.

3.4.2 Eine neue Konfiguration erstellen

Wählen Sie im Tab LDAP-Konfiguration die Option *Create*, um die Konfiguration zu starten. Fügen Sie dann die entsprechenden Konfigurationsdetails in das Formular ein.

- *URL* - der Standort Ihres Active Directory-Servers, zum Beispiel `ldap://stadtest.local:389`
- *Nutzername* und *Passwort* - die Anmeldedaten des Domain-Kontos
- *Nutzergruppe DN* - der Distinguished Name (DN) der Active Directory-Gruppe, die alle Nutzer enthält

3 Optionale Konfiguration

- *Admin-Gruppe DN* - der DN der Active Directory-Gruppe, die alle Administratoren enthält
- *Gruppengruppe DN* - (optional) der DN der Active Directory-Gruppe, die alle Gruppen enthält
- *Sprache* - die Standard-Profilsprache für jeden synchronisierten Nutzer
- *Lizenz* - die Lizenz, die jedem synchronisierten Nutzer zugewiesen wird

Das letzte Feld des Konfigurationsformulars zeigt Ihnen an, ob die Konfiguration bereits validiert wurde.

3.4.3 Konfiguration validieren

Bevor die Synchronisierung beginnen kann, müssen Sie die Konfiguration validieren. Die Validierung umfasst die folgenden Prüfungen:

- Workflow Accelerator kann sich mit dem Active Directory verbinden.
- Die konfigurierten Gruppen sind korrekte Active Directory-Gruppen
- Es gibt wenigstens einen Nutzer.
- Es wenigstens einen Administrator.
- Für die Nutzer ist das Attribut `mail` definiert.
- Es gibt genügend Lizenzen.
- (Optional) Die Gruppen sind festgelegt.

Starten Sie die Validierung, indem Sie *Validate* wählen. Wenn die Konfiguration gültig ist, ist die Schaltfläche *Synchronize* aktiviert. Wenn die Konfiguration ungültig ist, zeigt Ihnen die Seite eine Liste mit detaillierten Informationen an. Beheben Sie in diesem Fall die Probleme und führen Sie die Validierung erneut durch.

Jedes Mal, wenn Sie die Konfiguration ändern, müssen Sie die Konfiguration erneut validieren.

Die Validierung kann einige Sekunden in Anspruch nehmen, abhängig von der Anzahl der Nutzer, die Sie synchronisieren möchten und der Performanz Ihres Active Directory Servers.

3.4.4 Nutzer und Gruppen synchronisieren

Nutzer und Gruppen können synchronisiert werden, sobald die Konfiguration gültig ist. Starten Sie die Synchronisierung, indem Sie *Synchronisieren* klicken. Wenn die Synchronisierung erfolgreich war, sehen Sie einen Bericht über die hinzugefügten/aktualisierten Benutzer und Gruppen. Wenn die Synchronisierung fehlgeschlagen ist, wird eine Liste mit detaillierteren Informationen angezeigt. Beachten Sie, dass die Synchronisierung je nach der Anzahl der zu synchronisierenden Nutzer und der Leistung des Active Directory-Servers einige Sekunden oder Minuten dauern kann.

3.5 Single Sign-On mit Windows und Kerberos/SPNEGO

Verwenden Sie diese Konfiguration, um Single Sign-On (SSO) in einer Windows-Umgebung zu aktivieren, die die Nutzerauthentifizierung mit **Kerberos** und **SPNEGO** unterstützt.

Bevor Sie beginnen, überprüfen Sie, ob die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Windows-Domainbenutzer, die zum Workflow Accelerator hinzugefügt wurden, z.B. durch LDAP-Synchronisation.
- Ein Windows Domäinkonto, um die Nutzer zu authentifizieren.
- Ein Domänenkonto um Workflow Accelerator auszuführen - Nutzernamen und Passwort

Die Konfiguration von SSO in Workflow Accelerator besteht aus den folgenden Schritten.

1. Registrieren Sie den Workflow Accelerator Service Principal Name (SPN).
2. Konfigurieren Sie die SPNEGO-Funktionalität von Workflow Accelerator.
3. Workflow Accelerator neu starten.

3.5.1 Registrieren des Workflow Accelerator Service Principal Name (SPN)

Der **SPN** ist die Kennung, die von der Kerberos-Authentifizierung verwendet wird, um eine Serviceinstanz mit einem Anmeldekonto für den Service zu verknüpfen. Hierfür müssen Sie das Domänenkonto von Workflow Accelerator mit dem Fully-Qualified Domain Name (FQDN) des Service verbinden. Sie sollten einen SPN für jeden möglichen Alias des Service anlegen. Dies umfasst den Namen des Servers mit und ohne Domännennamen, sowie alle DNS-Einträge, die auf den Server verweisen. Um einen SPN zu definieren, verwenden Sie `setspn.exe` - einen Bestandteil der **Windows Support Tools**.

```
setspn.exe -A HTTP/computer-name.domain-name domain-user-account
```

Zum Beispiel heißt unsere Domain `ADTEST.LOCAL`, der Computernamen des Servers lautet `VM-42`, Workflow Accelerator wird unter der Domain `http://workflow.intranet:8080` verfügbar sein und das Domainnutzerkonto lautet `swa@adtest.local`. Daraus ergeben sich die folgenden SPNs:

```
setspn.exe -A HTTP/vm-42 tomcat
setspn.exe -A HTTP/vm-42.adtest.local tomcat
setspn.exe -A HTTP/workflow.intranet tomcat
```

Weitere Informationen finden Sie in der **Microsoft-Dokumentation**.

Sie können alle registrierten SPNs, die mit einem Domainkonto verknüpft sind, mit folgendem Befehl auflisten: `setspn.exe -L Domänen-Benutzerkonto`

3.5.2 Konfigurieren der SPNEGO-Funktionalität von Workflow Accelerator

Unten steht eine Tabelle mit allen SPNEGO-bezogenen Konfigurationsumgebungsvariablen, die in `.env` gesetzt werden können. Beachten Sie, sobald die SPNEGO-Funktionalität durch die Einstellung `SWA_CORE_SERVICE_ENABLE_SPNEGO=yes` aktiviert wurde, ist die gesamte restliche SPNEGO-bezogene Konfiguration erforderlich.

Name der Umgebungsvariablen	Beschreibung
SWA_CORE_SERVICE_ENABLE_SPNEGO	(Standard <input type="checkbox"/>) Auf <input type="checkbox"/> setzen, um die SPNEGO-Funktionalität für Workflow Accelerator zu aktivieren
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_KDC	Der Hostname oder die IP-Adresse des Active Directory-Servers
SWA_CORE_DIENST_SPNEGO_DOMAIN	Die Domain, unter der Workflow Accelerator verfügbar ist
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_PREAUTH_USERNAME	Nutzername des Domainkontos für Workflow Accelerator
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_PREAUTH_PASSWORD	Passwort des Domainkontos für Workflow Accelerator
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_ALLOW_BASIC	(Standard <input type="checkbox"/>) Auf <input type="checkbox"/> setzen, um HTTP Basic-Authentifizierung zu aktivieren, wenn ein Client sich nicht über Kerberos / SPNEGO authentifizieren kann
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_ALLOW_UNSECURE_BASIC	(Standard <input type="checkbox"/>) Auf <input type="checkbox"/> setzen, um HTTP-Basic-Authentifizierung über unsichere HTTP-Verbindungen zu ermöglichen
SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_ALLOW_NTLM	(Standard <input type="checkbox"/>) Auf <input type="checkbox"/> setzen, um die HTTP-Basis-Authentifizierung für Kunden zu aktivieren, die sich über NTLM authentifizieren möchten. Die Authentifizierung über NTLM-Tokens wird nicht unterstützt. Erfordert <code>SWA_CORE_SERVICE_SPNEGO_ALLOW_BASIC=true</code>

Die Änderung einer der oben genannten Einstellungen erfordert einen Neustart von Workflow Accelerator

3.5.3 Troubleshooting

Wenn Sie beim Öffnen von Workflow Accelerator eine leere Seite erhalten, überprüfen Sie, ob die SPNEGO-Unterstützung für Ihren Browser aktiviert ist. Wie Sie die SPNEGO-Unterstützung aktivieren, hängt vom Browsertyp und der

Version ab.

Wenn Sie eine Fehlerseite mit dem folgenden Fehler sehen:

```
GSSException: Failure unspecified at GSS-API level (Mechanism level: Clock skew too great (37))
```

Das bedeutet, dass der Zeitunterschied zwischen dem Computer, der auf Workflow Accelerator zugreift, und dem Kerberos-Server mehr als 5 Minuten beträgt. Sie müssen die Zeit auf allen Rechnern synchronisieren, z.B. durch Ausführen von `ntp`, um das Problem zu beheben.

Zusätzlich können Sie die Logdateien im Verzeichnis Workflow Accelerator `logs`, konfiguriert von `SWA_HOST_LOG_DIR`, auf weitere Fehlermeldungen überprüfen. Diese Fehlermeldungen können Hinweise darauf geben, warum die SSO-Einrichtung fehlschlägt.

3.6 Google Aktionen konfigurieren

Um Google-Aktionen innerhalb von Workflow Accelerator verwenden zu können, müssen Sie Ihre eigenen OAuth 2.0-Client-Anmeldeinformationen mit Google erstellen, um auf die Google-APIs zugreifen zu können.

Ihr Workflow Accelerator-System muss im öffentlichen Internet verfügbar sein und die URL muss mit einer öffentlichen Top-Level-Domain enden.

3.6.1 OAuth 2.0-Zugangsdaten für Google Dienste erstellen

Der folgende Google-Artikel erläutert die Erstellung von OAuth 2.0-Client-Anmeldeinformationen: [Google-Hilfe](#)

1. Einrichten eines neuen Projekts in [Google Developer Console](#)
2. OAuth-Client-Zugangsdaten erstellen - Wenn Sie nach dem Anwendungstyp gefragt werden, wählen Sie Webanwendung
 - Verwenden Sie für autorisierte Umleitungs-URLs die Basis-URI, die Sie in Ihrer Workflow Accelerator-Konfigurationsdatei konfiguriert haben, und fügen Sie Folgendes hinzu `path/api/v1/oauth_callback`, zum Beispiel `https://workfow.example.com/api/v1/oauth_callback`. Die Weiterleitungs-URL wird benötigt um ein neues Google-Konto erfolgreich zu Workflow Accelerator hinzuzufügen.

3. Aktivieren Sie die APIs, die von Workflow Accelerator genutzt werden (im nächste Abschnitt finden Sie weitere Informationen)
4. Aktualisieren Sie den Zustimmungsbildschirm
 - Jedes Mal, wenn Ihre Nutzer ihre Google-Konten hinzufügen, um Zugang zu den Google-Diensten in Workflow Accelerator zu erhalten, sehen sie diesen Zustimmungsbildschirm

3.6.2 Benötigte Google-APIs aktivieren

Nachdem Sie das Google APIs-Projekt erstellt und die Client-Anmeldedaten eingerichtet haben, müssen Sie die Google APIs für Ihr Projekt aktivieren, die von Workflow Accelerator verwendet werden.

1. Öffnen Sie das **Dashboard** Ihres Projekts und klicken Sie auf APIs und Dienste aktivieren
2. Suchen Sie nach den folgenden drei APIs und aktivieren Sie sie.
 - Google Drive-API
 - Google Sheets API
 - Google-Kalender-API
3. Sobald Sie fertig sind, sollten Sie sie auf Ihrem Projekt-Dashboard aufgelistet sehen.

3.6.3 Herunterladen und installieren der Zugangsdaten

Workflow Accelerator muss konfiguriert werden, um Ihre Google-Zugangsdaten zu verwenden.

1. Öffnen Sie die **Anmeldeseite** Ihres Google APIs-Projekts.
2. Dort sollten Sie die bereits zuvor erstellen OAuth-2.0-Zugangsdaten für Workflow Accelerator sehen
3. Klicken Sie neben diesem Eintrag JSON herunterladen.
4. Benennen Sie die heruntergeladene Datei in `google_drive_client_secrets.json` um.

5. Legen Sie die Datei in das Verzeichnis `config`, angegeben durch die Umgebungsvariable `SWA_CORE_SERVICE_HOST_CONFIG_DIR` in der Datei `.env`. Standardmäßig ist dies `$SWA_HOME/config`.
6. Workflow Accelerator neu starten.

Wenn Sie den Workflow Editor öffnen, sollten Sie nun in der Lage sein Google Aktionen zu Ihren Workflows hinzuzufügen und Ihre Google-Konten in der Aktionsskonfiguration zu nutzen.

3.6.4 Die Anwendung verifizieren lassen

Die Google-Integration greift auf sensible Nutzerdaten zu wie z. B. Dateien in Google Drive und Google Calendars. Google hat einen Verifizierungsmechanismus für Anwendungen eingeführt, die OAuth benutzen um Zugriff auf sensible Nutzerdaten zu erlangen. Nicht verifizierte Anwendungen unterliegen strikteren Quoten bei den Zugriffen auf die Google API und Nutzer werden zusätzlich darüber informiert, dass sie einer nicht verifizierten Anwendung Zugriff auf ihre Daten gewähren.

Der folgende Artikel enthält mehr Informationen über Anwendungen für die eine Verifizierung benötigt wird, sowie den Verifizierungsprozess: <https://support.google.com/cloud/answer/7454865?hl=en>

Lesen Sie den Artikel und prüfen Sie, ob Ihr Google APIs-Projekt (Anwendung) verifiziert werden muss.

3.7 Einen Configuration Provider implementieren

Workflow Accelerator kann mit einer Konfigurationsdatei konfiguriert werden (siehe Abschnitt **Workflow Accelerator konfigurieren**). Diese Konfigurationen sind jedoch statisch und liegen im Klartext auf Ihrem Server vor. Als Alternative können Sie Ihren eigenen Configuration Provider implementieren und ihn zu Workflow Accelerator hinzufügen. Der Configuration Provider kann einen Wert für alle verfügbaren Konfigurationsoptionen angeben (Alle Konfigurationsoptionen). Der Configuration Provider muss nur die Konfigurationswerte angeben, die Sie nicht in Ihrer Konfigurationsdatei konfigurieren möchten.

Hinweis: Die nachstehende Bibliothek des Configuration Provider ist für Java. Ihre Implementierung muss mit Java 8 oder 11 kompatibel sein.

3.7.1 Erstellen Sie Ihren eigenen Configuration Provider

Implementieren Sie die Schnittstelle `com.signavio.workflow.config.ConfigurationProvider` aus der library `com.signavio.workflow:config-provider`. Die Schnittstelle finden Sie [hier](#).

1. Fügen Sie die Abhängigkeit zu Ihrem Projekt hinzu. Beispiel für Apache Maven:

```
<dependency>
  <groupId>com.signavio.workflow</groupId>
  <artifactId>config-provider</artifactId>
  <version>1.0.2</version>
</dependency>
```

2. Erstellen Sie eine Klasse, die `ConfigurationProvider` implementiert und die Methode `M` überschreibt `ap<String, String> get():src/main/java/com/signavio/workflow/config/ExampleConfigProvider.java`

```
import java.util.*;
import com.signavio.workflow.config.ConfigurationProvider;

public class ExampleConfigProvider implements ConfigurationProvider {

  @Override
  public Map<String, String> get() {
    return Collections.unmodifiableMap(
      new HashMap<String, String>() {{
        put("effektiv.mongodb.password", "test_password");
        put("key", "value");
      }});
  }
}
```

3. Speichern Sie die generierte Implementierung als JAR-Datei.

3.7.2 Konfigurieren Sie Workflow Accelerator für die Verwendung Ihres Configuration Provider

1. Legen Sie den voll qualifizierten Klassennamen der implementierenden Klasse als `SWA_CORE_SERVICE_CONFIG_PROVIDER` in der Datei `.env` fest. Zum Beispiel:

```
SWA_CORE_SERVICE_CONFIG_PROVIDER=com.signavio.workflow.config.ExampleConfigProvider
```

3 Optionale Konfiguration

2. Kopieren Sie die JAR-Datei, die Sie zuvor erstellt haben, in das Verzeichnis `config`, angegeben durch `SWA_CORE_SERVICE_HOST_CONFIG_DIR`. Standardmäßig ist der Verzeichnispfad von `config` `$SWA_HOME/config`.
3. Starten Sie den Workflow Accelerator neu, um Ihre Änderungen anzuwenden.

Wenn die Servicekonfiguration erfolgreich geladen wurde, sehen Sie einen Eintrag im catalina-Log:

```
13:08:24.144 INFO com.effektiv.CustomServiceConfiguration Loading configuration from com.signavio.config.ExampleConfigProvider
```

Wenn mehrere Dienstkonfigurationen gefunden werden, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Found more than 1 configuration provider: com.signavio.workflow.config.ExampleConfigProvider, com.signavio.workflow.config.OtherConfigProvider
```

3.8 Konfigurieren des HTTPS-Zugriffs

Workflow Accelerator unterstützt verschlüsselte Kommunikation über HTTPS. Die Verwendung von HTTPS ist beispielsweise sinnvoll, wenn Nutzer über unsichere Netzwerkverbindungen auf den Signavio Server zugreifen.

1. Halten Sie das SSL-Zertifikat und den entsprechenden Schlüssel bereit
2. Legen Sie beide Dateien in das durch `SWA_CORE_SERVICE_HOST_CONFIG_DIR` angegebene Verzeichnis in der Datei `.env`.
3. Öffnen Sie die Datei `.env`
4. Passen Sie die Werte der Einträge `SWA_CERT_FILE_NAME` und `SWA_CERT_KEY_FILE_NAME` mit den Dateinamen des Zertifikats und der Zertifikatsschlüsseldatei an
5. Überprüfen Sie, ob die URL in `SWA_CORE_SERVICE_BASEURL` das HTTPS-Protokoll verwendet, zum Beispiel `https://workflow-accelerator.com`
 - Wird das HTTPS-Protokoll im obigen Wert nicht angegeben, führt dies zu einer Browser-Umleitungsschleife und macht den Workflow Accelerator unzugänglich. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt **Troubleshooting**.

Beachten Sie, dass Sie optional auch konfigurieren können, auf welchen anderen Ports Workflow Accelerator auf HTTP/HTTPS-Verbindungen achten soll als die Standardports 80/443, falls diese nicht verwendet werden können, z.B. wenn sie bereits von einer anderen Software auf dem Host-Rechner verwendet werden.

3.8.1 Konfiguration der Umgebungsvariablen

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Konfigurationsumgebungsvariablen, die in der Datei `.env` gesetzt werden können, um den HTTPS-Zugriff zu konfigurieren.

Umgebungsvariable	Description
<code>SWA_HTTPS_PROXY_ENABLED</code>	(Standard <code>no</code>) Aktiviert den HTTPS-Zugang für den Workflow Accelerator, wenn er auf <code>yes</code> gesetzt ist.
<code>SWA_CERT_FILE_NAME</code>	(Erforderlich, wenn <code>SWA_HTTPS_PROXY_ENABLED=yes</code> gesetzt ist) Definiert den Namen der SSL-Zertifikatsdatei
<code>SWA_CERT_KEY_FILE_NAME</code>	(Erforderlich, wenn <code>SWA_HTTPS_PROXY_ENABLED=yes</code> gesetzt ist) Definiert den Namen der SSL-Zertifikat-Schlüsseldatei
<code>SWA_HTTPS_PORT</code>	(Standard <code>443</code>) Definiert den HTTPS-Port, über den der Workflow Accelerator Verbindungen annehmen soll auf
<code>SWA_HTTP_PORT</code>	(Standard <code>80</code>) Definiert den HTTP-Port, über den Workflow Accelerator Verbindungen annehmen soll auf

3.8.2 Troubleshooting

Wenn der HTTPS-Zugriff konfiguriert ist, leitet Workflow Accelerator alle HTTP-Anforderungen an die URL um, die durch die Umgebungsvariable `SWA_CORE_SERVICE_BASEURL` angegeben wird, die in der Datei `.env` gesetzt ist. Wenn die eingestellte URL nicht das konfigurierte Protokoll (`http://` vs. `https://`) oder den optionalen Port (Standard vs. Override von `SWA_HTTP_PORT` oder `SWA_HTTPS_PORT`) widerspiegelt, könnte das Ergebnis eine Browser-Umleitungsschleife sein, die den Zugriff auf Workflow Accelerator über einen Browser unzugänglich machen kann. Um dieses Problem zu beheben, stellen Sie sicher, dass `SWA_CORE_SERVICE_BASEURL` die Konfiguration widerspiegelt, die in `SWA_HTTPS_PROXY_ENABLED`, `SWA_HTTPS_PORT` oder `SWA_HTTP_PORT` vorgenommen wurde.

4 Signavio Process Manager-Integration

Durch die Integration mit dem Signavio Process Manager können Signavio-Nutzer Freigabe-Workflows für Ihre Prozessmodelle in Workflow Accelerator ausführen. Um die Integration ordnungsgemäß einzurichten, müssen beide Systeme, Process Manager und Workflow Accelerator, installiert sein. Informationen zur Installation von Process Manager finden Sie im Administratorhandbuch für Prozessmanager. Für den Fall, dass beide Systeme auf einem Server laufen, müssen Sie zwei Tomcat-Instanzen aufsetzen.

4.1 Kompatibilitätsliste

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, müssen Sie eine kompatible Version von Process Manager in Kombination mit Ihrem Workflow Accelerator-System verwenden. Die folgende Tabelle zeigt die kompatiblen Versionen von Workflow Accelerator und Process Manager sowie die kompatiblen Versionen für erforderliche Zusatzsoftware.

Workflow Accelerator	Process Manager	Docker	MongoDB	Upgrade von Workflow Accelerator	Anmerkungen
Docker release beta	Docker release beta	>= 19.03.0	3.4 - 4.2	3.72	

4.2 Setup

1. Stellen Sie sicher, dass beide Systeme momentan NICHT laufen.
2. Bearbeiten Sie die Konfigurationsdatei von Process Manager unter `services/process-manager/setup.env` im lokalen SPM-Repository und setzen Sie die folgenden Umgebungsvariablen

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
EFFECTIF_SERVER_URL	Definiert die URL, unter der Ihr Workflow-Accelerator-System verfügbar ist	EFFECTIF_SERVER_URL= http:// your.workflow.domain:port

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
EFFECTIF_USER_NAME	<p>Hier wird die E-Mail-Adresse des Systemnutzers, der auf Workflow Accelerator für den Process Manager zugreift, festgelegt. Stellen Sie sicher, dass Sie system@signavio.com verwenden, damit die Integration ordnungsgemäß funktioniert. Hierbei handelt es sich um den vorkonfigurierten Wert. Sie müssen für diesen Nutzer KEINEN Account in einem der beiden System anlegen.</p>	EFFECTIF_USER_NAME-E=system@signavio.com

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
EFFECTIF_USER_PW	<p>Tragen Sie hier das Passwort für den Systemnutzer ein. Merken Sie sich dieses Passwort: Sie müssen in der Workflow Accelerator-Konfigurationsdatei genau dasselbe Passwort verwenden wie <code>SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTSECRET</code></p>	EFFECTIF_USER_PW= =yourpassword

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
SHARED_JWT_SECRET	<p>Hier der geteilte Schlüssel definiert, welcher genutzt wird, um die Kommunikation zwischen Workflow Accelerator und Process Manager abzusichern. Sie müssen in der Konfigurationsdatei von Workflow Accelerator genau denselben Schlüssel einstellen wie</p> <pre>SWA_CORE SERVICE_PROCESS_MANAGER AUTHENTICATION JWT_SECRET.</pre>	<pre>SHARED_JWT_SECRET- T=SHARED_SECRET_ CHANGE_ME</pre>

3. Bearbeiten Sie die Workflow Accelerator-Konfiguration, indem Sie die folgenden Umgebungsvariablen in der Datei `.env` setzen:

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_BASEURL	Definiert die URL, unter der Ihr Prozessmanager-System verfügbar ist	SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_BASEURL= L=http://your.signavio.domain:port
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTID	Hier ist die ID hinterlegt, mit der sich Workflow Accelerator im Process Manager identifiziert. Stellen Sie sicher, dass Sie <code>com.effektif.oem</code> verwenden, damit die Integration ordnungsgemäß funktioniert. Hierbei handelt es sich um einen vorkonfigurierten Wert.	SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTID= D=com.effektif.oem

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTSECRET	<p>Hier wird das Passwort des Workflow Accelerator-Systemnutzers im Process Manager-System hinterlegt.</p> <p>Wiederverwendung des selben Passworts, das Sie in der Process Manager-Konfigurationsdatei als effektivUserPw festgelegt haben</p>	<p>SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_CLIENTSECRET=yourpassword</p>

Umgebungsvariable	Description	Beispiel
SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_JWT_SECRET	Hier der geteilte Schlüssel definiert, welcher genutzt wird, um die Kommunikation zwischen Workflow Accelerator und Process Manager abzusichern. Wiederverwendung desselben Schlüssels, den Sie in der Process Manager-Konfigurationsdatei als sharedJwtSecret festgelegt haben	SWA_CORE_SERVICE_PROCESS_MANAGER_AUTHENTICATION_JWT_SECRET=<SHARED_SECRET_CHANGE_ME>

4. Starten Sie beide Systeme.
5. Aktivieren Sie die Funktion Freigabe-Workflow in Ihrem Process Manager-Arbeitsbereich.
Ihre Workflow Accelerator Organisation wird automatisch eingerichtet.

Die Aktivierung der Freigabe-Workflow-Funktion wird im Process Manager-Nutzerhandbuch detailliert beschrieben.

4.3 Nutzerverwaltung

Falls Sie die Workflow Accelerator OEM Version verwenden, die Sie zusammen mit dem Process Manager erhalten haben, werden die Nutzer vom Process Manager-System verwaltet. Das Process Manager-System wird alle Nutzer mit Workflow Accelerator synchronisieren. Innerhalb von Workflow Accelerator können Sie weder einen Erstanutzer registrieren noch zusätzliche Nutzer einladen.

Falls Sie eine Standalone-Version von Workflow Accelerator verwenden, können Sie den ersten Nutzer registrieren und weitere Nutzer einladen. Allerdings empfehlen wir, die erste Workflow Accelerator-Organisation durch die Synchronisation mit dem Process Manager zu erstellen, indem Sie die Freigabe-Workflow-Funktion aktivieren. Hierdurch wird der Process Manager-Arbeitsbereich automatisch mit Ihrer Workflow Accelerator-Organisation verbunden.

4.4 Integration Collaboration Hub

Die Collaboration Hub Velocity Edition enthält eine Integration der Workflow Accelerator Aufgaben-Inbox. Damit die Integration richtig funktioniert, müssen Sie die Cookie-Einstellungen von Workflow Accelerator überprüfen.

4.4.1 SameSite-Cookie-Einstellungen

Anforderungen:

- Sie haben die neue Collaboration Hub Velocity Edition eingerichtet
- Sie haben die Einrichtung der Process Manager-Integration abgeschlossen.
- Jeder Nutzer, der die Integration nutzen soll, benötigt Zugang zum Collaboration Hub sowie ein Konto und eine aktive Lizenz für Workflow Accelerator

Je nachdem, welche Domains Sie für Collaboration Hub und Workflow Accelerator verwenden, müssen Sie die Cookie-Einstellungen für Workflow Accelerator *SameSite* anpassen.

Sie müssen die Einstellungen ändern, wenn:

- Collaboration Hub und Workflow Accelerator verwenden unterschiedliche Top- oder Second-Level-Domains, zum Beispiel `https://hub.com` und `https://swa.com`
- Collaboration Hub und Workflow Accelerator verwenden unterschiedliche Ports, zum Beispiel `https://example.com:8080` und `https://example.com:9090`

Sie müssen die Einstellungen nicht anpassen, wenn:

- Collaboration Hub und Workflow Accelerator verwenden verschiedene Unterdomänen der gleichen Top- und Second-Level-Domäne, zum Beispiel `https://hub.example.com` und `https://swa.example.com`

Standardmäßig verwendet Workflow Accelerator *SameSite* Cookies, die auf *Lax* gesetzt sind. Im Falle verschiedener Domains oder Ports muss die Cookie-Einstellung auf den Wert *Keine* geändert werden, damit die Integration ordnungsgemäß ablaufen kann.

Um die Cookie-Einstellung zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei von Workflow Accelerator `$SWA_HOME/.env`
2. Hinzufügen oder Ändern des bestehenden Eintrags `SWA_CORE_SERVICE_COOKIE_SAMESITESETTING=None`
3. Workflow Accelerator starten

Wenn Sie die Cookie-Einstellung *SameSite* in *None* ändern, müssen Sie Workflow Accelerator mit aktiviertem SSL / TLS für die HTTP-Verbindung ausführen. Andernfalls wird das Cookie über eine ungesicherte Verbindung nicht übertragen, und die Authentifizierung funktioniert im Integrationsszenario nicht richtig. Konfigurieren Sie SSL / TLS, bevor Sie die Cookie-Einstellung ändern.

Um zu testen, ob die Integration funktioniert, benötigen Sie ein Nutzerkonto, das Zugriff auf Collaboration Hub und Workflow Accelerator hat. Im Launchpad von Collaboration Hub sollten Sie den Menüeintrag Aufgaben sehen. Wenn Sie Aufgaben klicken, sollte sich Ihre Aufgaben-Inbox von Workflow Accelerator öffnen (und Sie z.B. darüber informieren, dass es keine offenen Aufgaben gibt).

5 Signavio Workflow Accelerator aktualisieren

Dieses Kapitel führt Sie schrittweise durch eine Aktualisierung Ihres Workflow Accelerator-Systems. Wir gehen davon aus, dass Sie eine frühere Version von Workflow Accelerator erfolgreich installiert haben. Wenn Sie Workflow Accelerator zum ersten Mal installieren, können Sie dieses Kapitel überspringen.

Überprüfen Sie zuerst ob **Update notes for specific versions** weitere Hinweise zur Aktualisierung von Workflow Accelerator auf die neueste Version enthält, bevor Sie weiterlesen.

5.1 Workflow Accelerator stoppen

Bevor Sie mit der Aktualisierung des Workflow Accelerator-Systems starten können, müssen Sie zunächst das Workflow Accelerator-System herunterfahren. Den MongoDB Server müssen Sie für die Aktualisierung nicht beenden. In Abschnitt **Workflow Accelerator stoppen** finden Sie weitere Information darüber, wie Sie Workflow Accelerator stoppen.

5.2 Backup MongoDB

Während der Aktualisierung von Workflow Accelerator auf eine neuere Version kann es vorkommen, dass das Datenbankschema angepasst werden muss. Wir empfehlen daher dringend, die Datenbank zu sichern, bevor Sie fortfahren. In Kapitel **Backup** finden Sie mehr Informationen dazu, wie Sie ein Backup anlegen. Außerdem ist das Backup notwendig für den Fall, dass Sie eine ältere Version von Workflow Accelerator wiederherstellen müssen, denn ein verändertes Datenbankschema ist im Allgemeinen nicht abwärtskompatibel. Das bedeutet, dass Sie keine ältere Version von Workflow Accelerator mit einer Datenbank betreiben können, die bereits auf ein neueres Schema migriert wurde.

5.3 Eine neue Version installieren,

Um das Workflow Accelerator-System zu aktualisieren, führen Sie die folgenden Befehle im Verzeichnis `$SWA_HOME` aus.

1. `Git Fetch`
2. `git checkout tags/<VERSION>`, wobei `<VERSION>` die gewünschte Version ist, zum Beispiel `git checkout tags/v1.2.3`.

5.4 Konfigurationsdateien anpassen

Wenn das System auf eine neuere Version aktualisiert wird, kann es notwendig sein, die existierenden Konfigurationsdateien erneut anzupassen und entsprechende Werte hinzuzufügen, anzupassen oder zu entfernen. Die notwendigen Informationen finden Sie in Abschnitt **Workflow Accelerator konfigurieren**. Stellen Sie sicher, dass Ihre Workflow Accelerator-Konfiguration auf dem neuesten Stand ist, bevor Sie das System wieder hochfahren.

5.5 Workflow Accelerator starten

Sobald Sie die neue Version von Workflow Accelerator erfolgreich installiert und sichergestellt haben, dass die Konfiguration auf dem neuesten Stand ist, können Sie das Workflow Accelerator-System wieder starten. In Abschnitt **Signavio Workflow Accelerator starten** finden Sie weitere Information darüber, wie Sie Workflow Accelerator starten.

Während des ersten Hochfahrens migriert Workflow Accelerator die Datenbank, wenn es ausstehende Schemaänderungen gibt. Daher kann der Start je nach Größe Ihrer Datenbank eine kurze Weile dauern. Wenn das System nach ein paar Minuten jedoch nicht wieder zur Verfügung steht, sollten Sie die Logfiles auf neue Fehlermeldungen kontrollieren.

5.6 Eine ältere Version wieder herstellen

Im Falle eines außergewöhnlichen Fehlers kann es notwendig sein, das System wieder auf eine ältere Version von Workflow Accelerator zurückzusetzen. Seien Sie sich bewusst, dass es keine Garantie gibt, dass Sie eine ältere Version von Workflow Accelerator mit der aktuellen Datenbank betreiben können. Die Aktualisierung von Workflow Accelerator auf eine neuere Version kann Änderungen im Datenbankschema nach sich ziehen, die wiederum die Datenbank inkompatibel zu älteren Versionen von Workflow Accelerator machen. In dieser Situation wird das Workflow Accelerator-System nicht starten, wenn es eine neuere Datenbankversion als die vom System unterstützte Version erkennt. Aus diesem Grund sollten Sie vor der Aktualisierung des Systems ein Backup erstellen. Um eine ältere Version wieder herzustellen, können Sie den Anweisungen in diesem Kapitel folgen. Statt ein Backup anzulegen, müssen Sie nun ein zuvor erstelltes Backup wiederherstellen.

1. Stoppen Sie das Workflow Accelerator-System, siehe **Workflow Accelerator stoppen**.
2. Stellen Sie nun ein Backup der Datenbank wieder her, welches erstellt wurde, während die alte Workflow Accelerator-Version installiert war. In Kapitel **Eine ältere Version wieder herstellen** finden Sie mehr Informationen dazu, wie Sie ein Backup anlegen.
3. Installieren Sie die ältere Version von Workflow Accelerators siehe **Eine neue Version installieren**,.
4. Starten Sie das Workflow Accelerator-System, siehe **Workflow Accelerator starten**.

Jetzt sollte das Workflow Accelerator-System wieder mit der alten Version laufen.

6 Signavio Workflow Accelerator starten

Wenn Sie die Einrichtung erfolgreich abgeschlossen haben, können Sie fortfahren und die Anwendung Workflow Accelerator starten. Mit der Checkliste im folgenden Unterabschnitt können Sie überprüfen, ob Sie nichts vergessen haben. Im folgenden Abschnitt findet sich eine Startanleitung.

6.1 Checkliste

Verwenden Sie die folgende Checkliste, um sicherzustellen, dass Workflow Accelerator erfolgreich gestartet werden kann.

- MongoDB ist installiert.
 - MongoDB ist konfiguriert
 - ein MongoDB-Benutzer für Workflow Accelerator wurde erstellt
- Die Workflow Accelerator-Lizenzdatei wurde korrekt hinterlegt.
- Die Workflow Accelerator-Konfigurationsdatei wurde angepasst.
 - die Basis-URL wird gesetzt
 - Die Emailserver-Konfigurationseinstellungen wurden gesetzt.
 -
 - die Datenbankverbindung ist eingestellt

Wenn Ihre Version den E-Mail-Auslöser für Workflows unterstützt:

- Das Workflow Accelerator Mail Relay ist installiert.
- Das Workflow Accelerator Mail Relay wurde konfiguriert.
 - Der Port ist gesetzt.
 - Die Domain ist gesetzt.

Wenn das System mit Process Manager integriert ist, überprüfen Sie auch die folgenden Punkte:

- Workflow Accelerator und Signavio Process Manager haben kompatible Versionen.
- Die Workflow-Accelerator-Integration wurde in Process Manager konfiguriert
- Die Process Manager-Integration wurde in der Workflow Accelerator-Konfigurationsdatei konfiguriert

6.2 Workflow Accelerator starten

Nach Abschluss der Installation, wie in diesem Handbuch beschrieben, müssen sowohl die MongoDB-Datenbank als auch die Anwendung Workflow Accelerator gestartet werden, damit Workflow Accelerator ordnungsgemäß ausgeführt werden kann. Im darauffolgenden Abschnitt findet sich eine Startanleitung.

6.2.1 MongoDB

6.2.1.1 Windows

Falls Sie den Anweisungen in diesem Handbuch gefolgt sind und MongoDB als Windows Service registriert haben, können Sie den MongoDB Server über die Kommandozeile mit dem folgenden Befehl ausführen:

```
net start MongoDB
```

Im Zuge der Serviceregistrierung wurde zudem der Startup-Typ als “automatisch” festgelegt, sodass MongoDB nach jedem Windows-Start automatisch ausgeführt wird. Alternativ können Sie den MongoDB-Dienst verwalten, indem Sie die Datei `services.msc` öffnen. Dort wird MongoDB neben den anderen Diensten aufgelistet und kann gestartet und gestoppt werden.

6.2.1.2 Debian

Falls Sie MongoDB wie in diesem Handbuch beschrieben über einen Paketmanager installiert haben, können Sie MongoDB nun wie Tomcat mit einem Befehl auf der Kommandozeile starten. Für die Ausführung benötigen Sie Root-Rechte.

```
sudo service mongod start
```

Falls MongoDB bereits läuft, können Sie den Service mit folgendem Befehl neustarten:

```
sudo service mongod restart
```

Um den Status von MongoDB herauszufinden und zu prüfen ob der Service läuft oder nicht, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
sudo service mongod status
```

6.2.2 Workflow-Accelerator-Anwendung

Die Anwendung Workflow Accelerator wird gestartet, indem die folgenden Befehle im Verzeichnis `$SWA_HOME` der Reihe nach ausgeführt werden.

Unter Linux erfordern die Befehle `docker` und `docker-compose` standardmäßig Superuser-Privilegien. Das bedeutet, dass Sie jedem Befehl das Präfix `sudo` voranstellen müssen.

```
docker-compose up -d  
docker image prune -a -f
```

Um Workflow Accelerator neu zu starten, müssen Sie ihn stoppen und erneut starten. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt **Workflow Accelerator stoppen**. Mit dem folgenden Befehl können Sie den Status der Workflow-Accelerator-Dienste überprüfen und feststellen, ob sie laufen oder nicht:

```
docker ps -a
```

Wenn der folgende Fehler beim Starten von Workflow Accelerator auftritt, stellen Sie sicher, dass Sie sich im Signavio Docker-Repository angemeldet haben. Siehe Abschnitt **Docker Anmeldung**.

```
ERROR: unauthorized: The client does not have permission for manifest
```

6.3 Bei Workflow Accelerator einloggen

Nachdem Workflow Accelerator erfolgreich gestartet wurde, können Sie nun die Login-Maske öffnen, indem Sie die Workflow Accelerator-URL Ihrer Installation im Browser aufrufen. Die Login-Maske unterscheidet sich in den verschiedenen Workflow Accelerator-Versionen. Wenn Sie eine Standalone-Version von Workflow Accelerator erworben haben, sehen Sie ein Formular, das zur Anmeldung eine E-Mail-Adresse und ein Passwort erfordert.



Signavio Workflow Accelerator

The image shows a login form for Signavio Workflow Accelerator. It has a white background with a thin border. At the top, it says "E-Mail address" above a text input field. Below that is "Password" above another text input field. To the right of the password field is a checkbox labeled "Remember me". Below the password field is a teal button with the text "Log in". Underneath the button is a link that says "Reset password". In the center, there is a horizontal line with the word "Or" below it. At the bottom, there is a white button with the text "Register a new account".

Wenn Sie Workflow Accelerator zusammen mit dem Signavio Process Manager erworben haben, sehen Sie einen Anmeldebildschirm mit einer Schaltfläche. Sie können sich mit Ihrem Signavio Process Manager-Konto bei Workflow Accelerator anmelden, sobald die Workflow Accelerator-Benutzer eingerichtet sind. Im Abschnitt **Nutzerverwaltung** finden Sie detaillierte Anweisungen zur Nutzererstellung.



Signavio Workflow Accelerator

The image shows a login form for Signavio Workflow Accelerator. It has a white background with a thin border. In the center, there is a paragraph of text: "You can use your Signavio Process Manager account to login to Signavio Workflow Accelerator. Simply click below, login in to your Process Manager account and you will be redirected to Signavio Workflow Accelerator." Below this text is a dark red button with a white arrow icon on the left and the text "Log in with Process Manager account" on the right.

Wenn Sie die Process Manager-Integration mit Workflow Accelerator zur Ausführung von Freigabe-Workflows verwenden, können Sie sich mit Ihren Anmeldedaten für Workflow Accelerator oder mit Ihrem Process Manager-Konto anmelden.

Die Anmeldedaten für Process Manager und Workflow Accelerator werden getrennt gespeichert und nicht zwischen den beiden Programmen kopiert oder übertragen.

6.4 Den ersten Nutzer erstellen

Die Erstellung des initialen Benutzers hängt von Ihrem Szenario ab, ob Sie Workflow Accelerator als Standalone-Lösung oder in Integration mit dem Signavio Process Manager einsetzen. Folgen Sie den Anweisungen des nächsten Abschnitts, die Ihrem Szenario entsprechen.

6.4.1 Workflow Accelerator mit Integration in Process Manager

Falls Sie Workflow Accelerator in Kombination mit dem Signavio Process Manager erworben haben und daher beide Systeme integrieren möchten, ist es nicht notwendig, den ersten Nutzer manuell zu erstellen. Die Nutzer werden nach Aktivierung der Integration von Process Manager aus synchronisiert.

6.4.2 Standalone Workflow Accelerator

Workflow Accelerator-Nutzer werden in Organisationen verwaltet. Es gibt eine Maximalbeschränkung an Organisationen, die in einer On-Premises Installation erstellt werden können. Die maximale Anzahl der verfügbaren Organisationen finden Sie in Ihrer Lizenzdatei. Wenn sich der erste Nutzer registriert, wird die erste Organisation automatisch erstellt.

Rufen Sie die URL Ihrer Workflow Accelerator-Installation im Browser auf, um den ersten Nutzer anzulegen. Sie sehen die Login-Maske von Workflow Accelerator.

Klicken Sie nun auf *Ein neues Konto registrieren*, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und wählen Sie *Einen neuen Benutzer registrieren* aus. Sie erhalten dann eine E-Mail mit einem Link, um Ihre Registrierung abzuschließen. Nun ist Ihre Workflow Accelerator-Organisation angelegt und Sie können weitere Nutzer registrieren.

Immer wenn ein Nutzer über den „Registrieren“-Link angelegt wird, wird automatisch eine neue Organisation angelegt, solange das entsprechende Limit noch nicht erreicht wurde. Normalerweise erstellen Sie eine Organisation und laden andere Benutzer ein, dieser Organisation beizutreten. Der nächste Abschnitt erklärt, wie Sie Nutzer einladen können.

6.5 Weitere Nutzer einladen

Für den Fall, dass es sich um eine integrierte Installation mit Signavio Process Manager handelt, beachten Sie Abschnitt **Signavio Process Manager-Integration** für die Einrichtung der Synchronisierung der Nutzer.

Um andere Nutzer einzuladen, gehen Sie zu *Organisationseinstellungen* aus dem Dropdown-Menü, das sich öffnet, wenn Sie Ihren Namen in der oberen rechten Ecke klicken. Unter *Einladungen* können Sie E-Mail-Adressen von Nutzern eingeben, die Sie einladen möchten. Die Anzahl der Nutzer, die zu Ihrem Unternehmen eingeladen werden können, hängt von der Anzahl der erworbenen Nutzerlizenzen ab. Auf Ihrem On-Premises System teilen sich alle Organisationen die Anzahl der Nutzerlizenzen. Das bedeutet, dass die angezeigte Anzahl der ungenutzten Lizenzen in jeder Organisation dieselbe ist. Wenn eine Organisation auf dem System weitere Nutzer einlädt, schränkt dies also die Zahl der auf dem System zu Verfügung stehenden Nutzerlizenzen organisationsübergreifend ein.

Nutzer können zu mehreren Organisationen eingeladen werden, aber sie benötigen Lizenzen für jede Organisation. Beispielsweise benötigen Nutzer, die Teil von zwei Organisationen sind, zwei Nutzerlizenzen, eine für jede Organisation. Neben der Möglichkeit jeden Nutzer manuell einzuladen, bietet die Enterprise-Version von Workflow Accelerator die Möglichkeit Nutzer und Gruppen mit einem Active Directory zu synchronisieren. Weitere Information dazu finden Sie in **Nutzer- und Gruppensynchronisation mit Active Directory**.

7 Workflow Accelerator stoppen

Um das Workflow Accelerator-System vollständig zu stoppen, müssen Sie die Workflow Accelerator-Anwendung und die MongoDB-Datenbank stoppen. Wenn Sie das Workflow Accelerator-System nur neu starten müssen, reicht es aus, die Workflow Accelerator-Anwendung zu stoppen und erneut zu starten.

7.1 Workflow-Accelerator-Anwendung

Um die Anwendung Workflow Accelerator zu stoppen, führen Sie den folgenden Befehl im Verzeichnis `$SWA_HOME` aus.

Unter Linux erfordern die Befehle `docker` und `docker-compose` standardmäßig Superuser-Privilegien. Das bedeutet, dass Sie dem folgenden Befehl den Präfix `sudo` voranstellen müssen.

```
docker-compose down
```

7.2 MongoDB

7.2.1 Windows

Falls Sie MongoDB wie empfohlen als Windows Service registriert haben, gibt es zwei Möglichkeiten, die MongoDB-Datenbank zu stoppen: Öffnen Sie entweder die Kommandozeile mit Administratorrechten und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
net stop MongoDB
```

Oder Sie führen `services.msc` aus, wählen MongoDB in der Liste der Dienste und klicken auf Stop.

7.2.2 Debian

Wenn MongoDB gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch eingerichtet wurde, können Sie den MongoDB-Server stoppen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen. Eventuell erfordert dies Root-Rechte:

```
sudo service mongod stop
```


8 Backup

Um ein Backup zu erstellen, genügt es, den Speicherinhalt von MongoDB zu sichern. Alle hochgeladenen Dateien werden in der Datenbank gespeichert und sind daher durch ein Datenbank-Backup abgedeckt. MongoDB verfügt über programmeigene Backup-Features. Wir empfehlen mongodump zu verwenden.

Weitere Informationen zu Backups in MongoDB finden Sie hier:

<https://docs.mongodb.com/manual/core/backups/>

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/backup-and-restore-tools/#binary-bson-dumps>

Stellen Sie sicher, dass MongoDB ausgeführt wird wenn Sie mongodump ausführen. Wenn nicht anders über Kommandozeilenparameter angegeben, wird mongodump versuchen, Daten vom lokal laufenden `mongod`-Dienst zu sichern.

Um auf die Daten in der Signavio Workflow Accelerator-Datenbank zuzugreifen, benötigen Sie die Nutzerdaten des entsprechenden Datenbanknutzers. Falls Sie einen anderen MongoDB-Nutzer für das Backup einsetzen, stellen Sie sicher, dass der ausführende Nutzer über die notwendigen Rechte verfügt. Für Backups muss der Nutzer auf alle Datenbanken und die Nutzerdaten zugreifen können.

Der Nutzer muss die folgenden Rollen innehaben:

- `clusterAdmin`
- `userAdminAnyDatabase`
- `readWriteAnyDatabase`
- `dbAdminAnyDatabase`

Sie können den Output-Ordner des Backups festlegen. Beachten Sie, wenn das Verzeichnis bereits eine ältere Sicherung enthält, überschreibt die neue Sicherung vorhandene Dateien. Um dies zu verhindern können Sie jedes Backup mit einem Zeitstempel versehen.

Stellen Sie sicher, dass das Backup an einem sicheren Ort aufbewahrt wird und nicht verloren gehen kann, wenn der Server ausfällt. Da die Sicherungen viel Platz beanspruchen können, sollten Sie zusätzlichen Plattenplatz auf dem Server hinzufügen, um mehrere Versionen der Sicherung zu speichern.

Die folgenden Zeilen zeigen ein Beispiel, wie ein Backup mit Mongodump auf verschiedenen Betriebssystemen durchgeführt werden kann.

8.1 Windows

Die `mongodump.exe` kann im MongoDB-Installationsverzeichnis gefunden werden, `$MONGO_HOME\bin\mongodump.exe`. Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem die Backups gespeichert werden sollen, und stellen Sie sicher, dass Nutzer, die die Backups erstellen, über die erforderlichen Lese-/Schreibberechtigungen verfügen. Wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung zur Einrichtung von MongoDB befolgt haben, würde der Befehl zur Ausführung von `mongodump` wie folgt aussehen:

```
C:\MongoDB\bin\mongodump.exe -u signavio -p <SignavioUserPassword> -o C:\path\to\dumps
```

Der Ort der MongoDB-Installation im aufgeführten Beispiel muss gegebenenfalls angepasst werden. Der Parameter `-u` definiert den Nutzernamen und `-p` das Passwort des Workflow Accelerator MongoDB Nutzers, ersetzen Sie unsere Beispiele mit den von Ihnen gewählten Werten. Über `-o` wird das Zielverzeichnis festgelegt.

8.2 Debian

Wenn Sie die Anweisungen in diesem Handbuch zur Einrichtung von MongoDB befolgt haben, dann könnte `mongodump` wie folgt ausgeführt werden:

```
mongodump -u signavio -p <SignavioUserPassword> -o /path/to/dumps
```

Der Parameter `-u` definiert den Nutzernamen und `-p` das Passwort des Workflow Accelerator MongoDB Nutzers, ersetzen Sie unsere Beispiele mit den von Ihnen gewählten Werten. Über `-o` wird das Zielverzeichnis festgelegt, in diesem Fall `/path/to/dumps`. Stellen Sie sicher, dass der Backup-ausführende Nutzer Lese- und Schreibzugriff auf dieses Verzeichnis hat.

Ein weiteres Beispiel für die Erstellung eines Ordners mit einem Zeitstempel für jeden neuen Speicherauszug:

```
mongodump -u signavio -p <SignavioUserPassword> -o /path/to/dumps/`date +"%Y-%m-%d-%H-%M-%S"
```

Die Ordner-Dumps würden dann für jede Sicherung einen Unterordner mit einem Namen enthalten, der das Datum enthält, z. B. "2020-10-07-17-49-07". Bei dieser Methode werden alte Backups nicht entfernt.

8 Backup

Es hat sich bewährt, Backups regelmäßig durchzuführen. Wir empfehlen, cron zum Planen von Backups zu nutzen. Sie könnten zum Beispiel `/etc/crontab` einrichten, das den Befehl `mongodump` ausführt.

9 Backups wiederherstellen

Backups können über `mongorestore` wiederhergestellt werden. Wie `Mongodump` läuft es über die Befehlszeile. Weitere Informationen zu `mongorestore` können Sie der offiziellen Dokumentation entnehmen:

<https://docs.mongodb.org/manual/reference/program/mongorestore>

Sie müssen die Signavio Workflow Accelerator MongoDB-Nutzeranmeldeinformationen erneut verwenden, um den Inhalt der Workflow Accelerator-Datenbanken zu überschreiben.

Wir empfehlen `mongorestore` mit dem Parameter `--drop` auszuführen, der alle Collections (Tabellen) aus der Datenbank entfernt, bevor die Wiederherstellung beginnt.

9.1 Windows

Die Datei `mongorestore.exe` kann im MongoDB Installationsverzeichnis, also unter `$MONGO_HOME\bin\mongorestore.exe` gefunden werden. Falls Sie der Installationsbeschreibung in diesem Handbuch gefolgt sind, lässt sich das Backup wie folgt einspielen:

```
C:\MongoDB\bin\mongorestore.exe --drop -u signavio -p <SignavioUserPassword> C:\path\to\dumps
```

Der Ort der MongoDB-Installation muss gegebenenfalls angepasst werden. Der Parameter `-u` beschreibt den Nutzernamen, der Parameter `-p` das Passwort. Passen Sie zudem den Pfad zu Ihrem Backup an.

9.2 Debian

Unter Debian kann das Wiederherstellungskommando, um ein Backup aus dem Pfad `/path/to/dump` wieder herzustellen, wie folgt ausgeführt werden:

```
mongorestore --drop -u signavio -p <SignavioUserPassword> /path/to/dump
```

Wie Sie sehen, müssen Sie die Anmeldeinformationen des Nutzers Workflow Accelerator MongoDB erneut ausfüllen. Sie müssen auch angeben, wo sich der Backup befindet.

10 Tooling

Dieser Abschnitt listet einige Tools auf, die Ihnen dabei helfen können Ihre Signavio Workflow Accelerator-Installation zu verwalten und zu warten. Nutzen Sie die entsprechenden Tools auf Ihre eigene Verantwortung.

10.1 Verbindung mit MongoDB

Robo 3T ist ein gutes Tool zur Verwaltung Ihrer MongoDB Installation. Es ist kostenfrei und für die gängigen Betriebssysteme verfügbar. Nutzen Sie dieses Tool auf eigene Verantwortung. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie ein Tool zur Manipulation der Datenbank verwenden. Workflow Accelerator garantiert nicht, dass manipulierte Daten wiederhergestellt werden können. Das Tool kann unter dem folgenden Link heruntergeladen werden:

<https://robomongo.org/>

Die Download-Seite bietet zwei unterschiedliche Anwendungen an. Robo 3T (ehemals Robomongo) und Studio 3T, ein kommerzielles Werkzeug für MongoDB, welches einen erweiterten Funktionsumfang bietet.

10.1.1 Mit Robo 3T eine Verbindung zu MongoDB herstellen

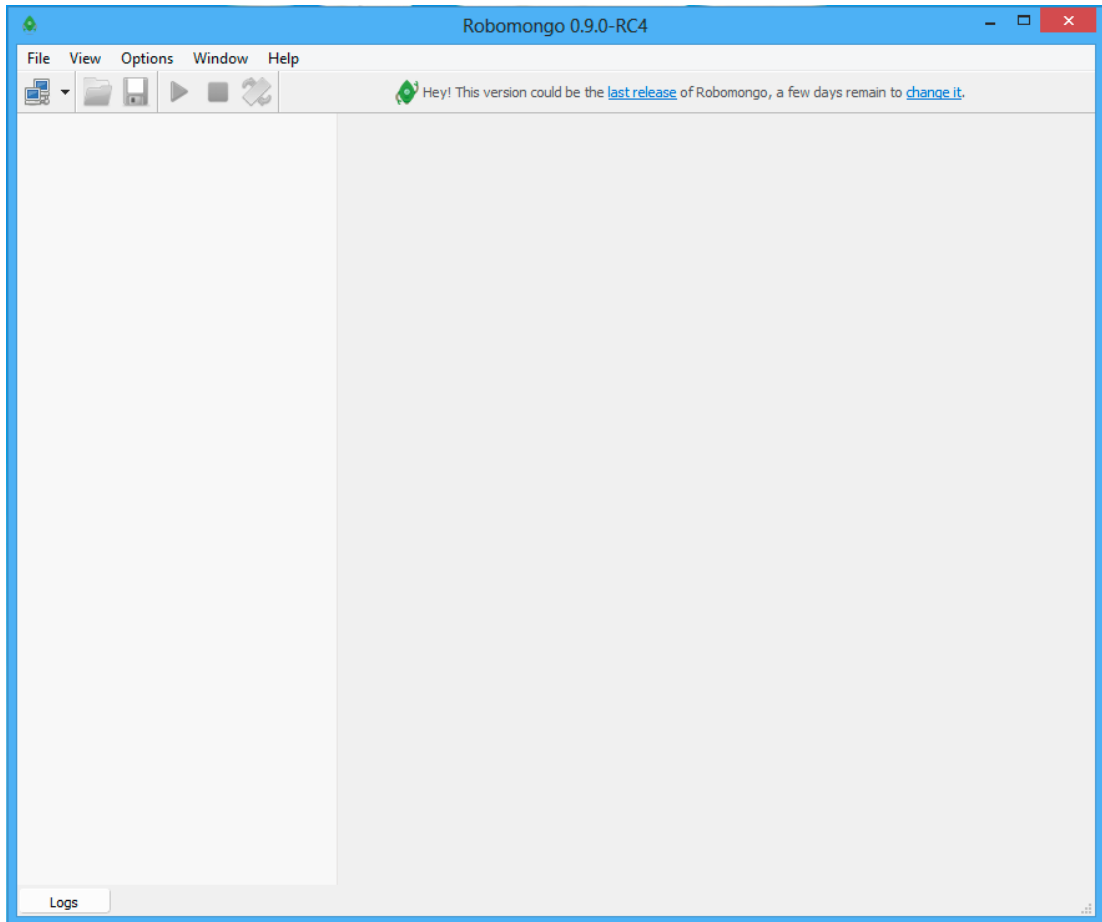
Dieser Abschnitt wird Ihnen zeigen, wie man eine Verbindung mit MongoDB unter Verwendung von Robo 3T herstellen kann. Beachten Sie, MongoDB 3.2 benötigt die neueste Version von Robo 3T.

Wenn Sie versuchen von einem anderen System aus auf MongoDB zuzugreifen, stellen Sie sicher, dass die MongoDB Konfiguration den Eintrag `bindIp` entweder nicht enthält oder die IP-Adresse auflistet zu der Sie sich verbinden möchten.

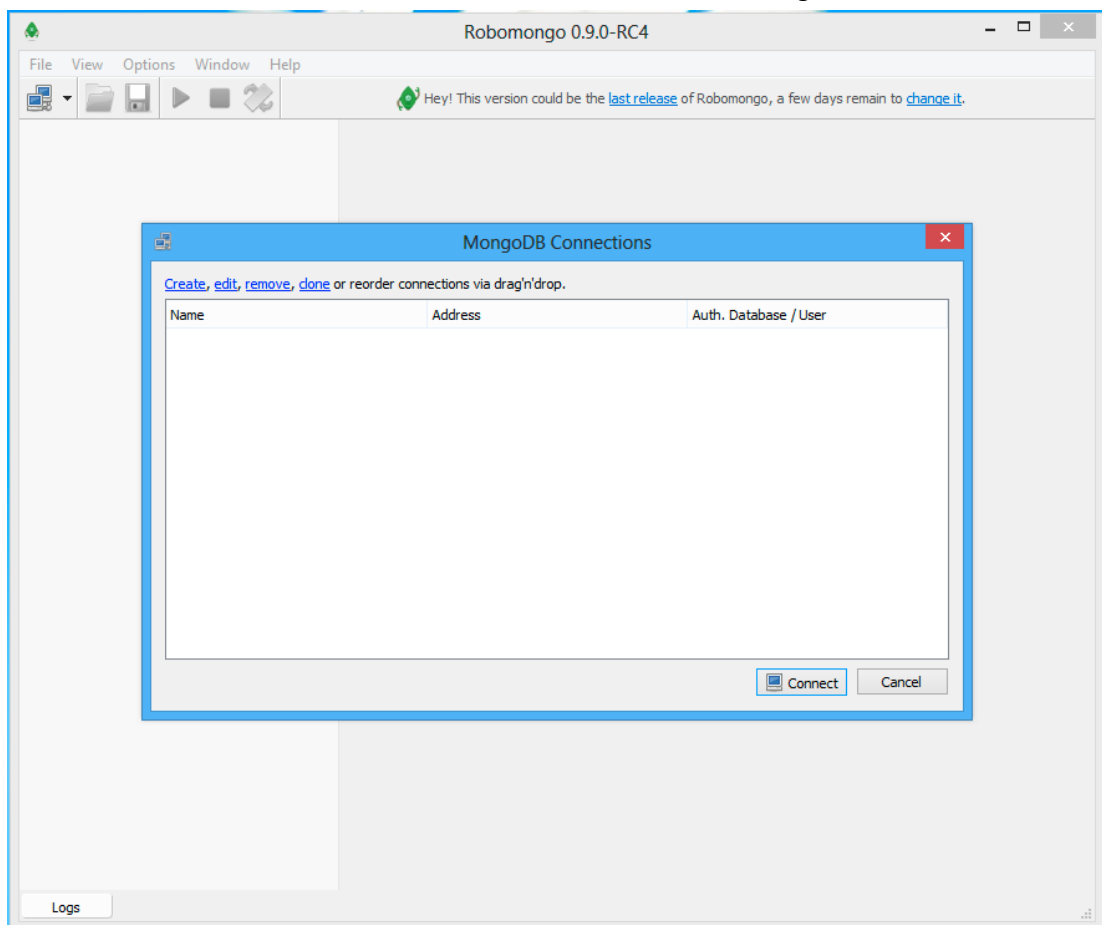
Stellen Sie sicher, dass der MongoDB-Server läuft und öffnen Sie Robo 3T.

1. Klicken sie das Symbol in der oberen linken Ecke um eine neue Verbindung zu öffnen.

10 Tooling

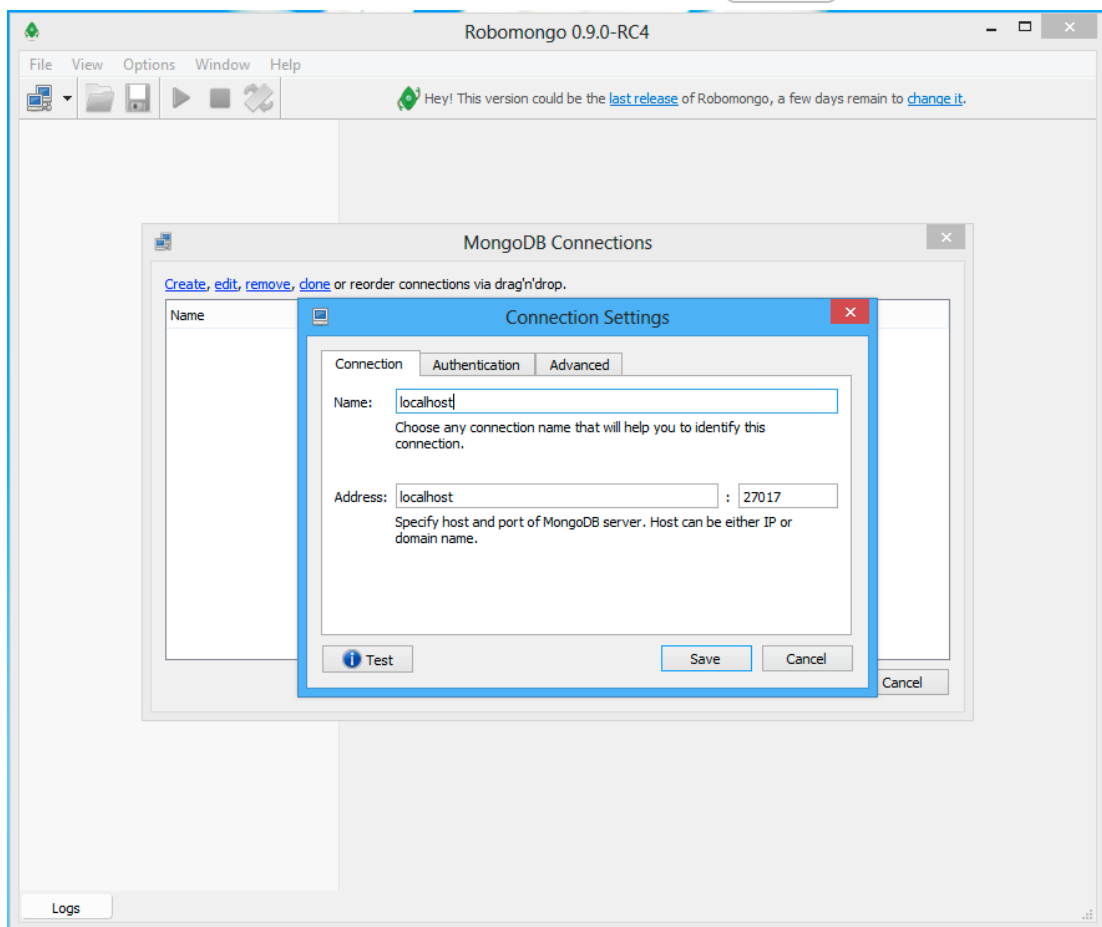


2. Klicken Sie den Link *Create*, um eine neue Verbindung einzurichten.



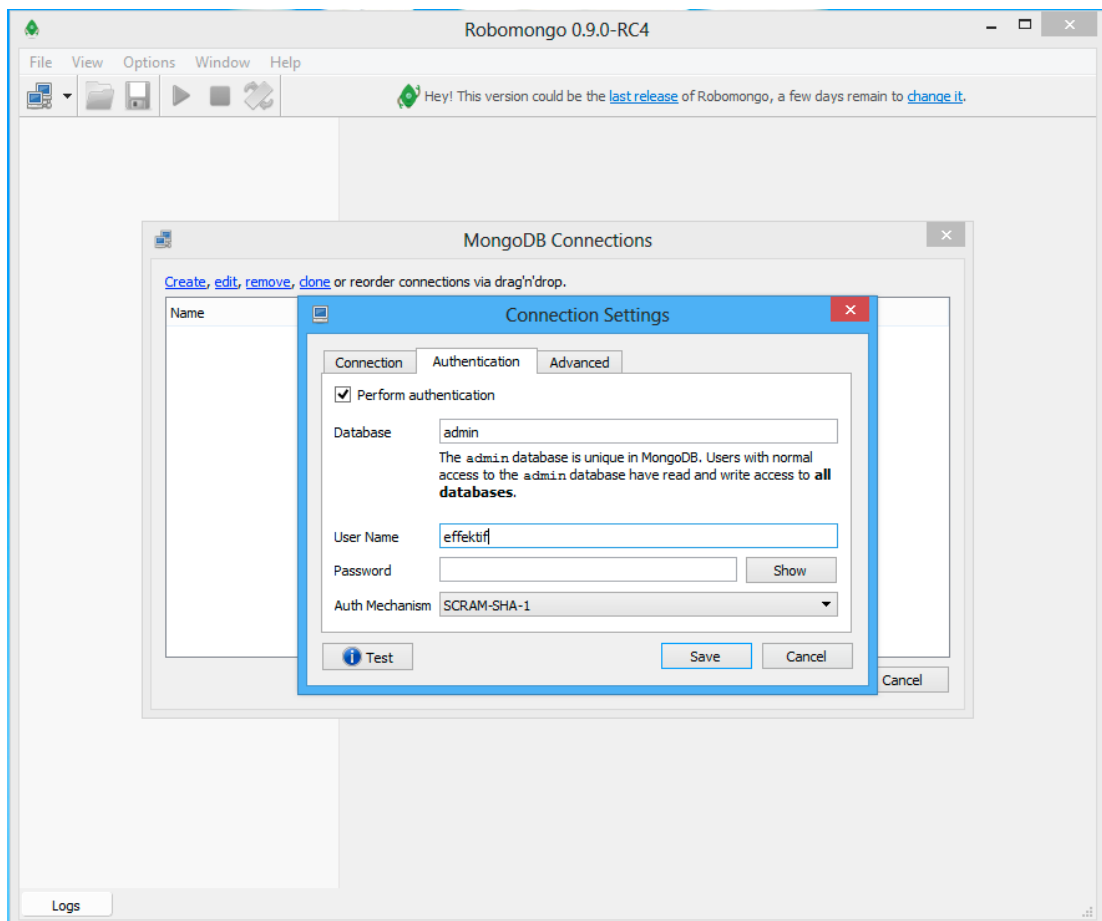
3. Im Dialog, der sich öffnet, können Sie die Verbindung umbenennen.
Ändern Sie die Adresse, wenn Sie sich zu einem Remote-Server ver-

binden wollen, ansonsten behalten Sie den Wert `localhost` bei.



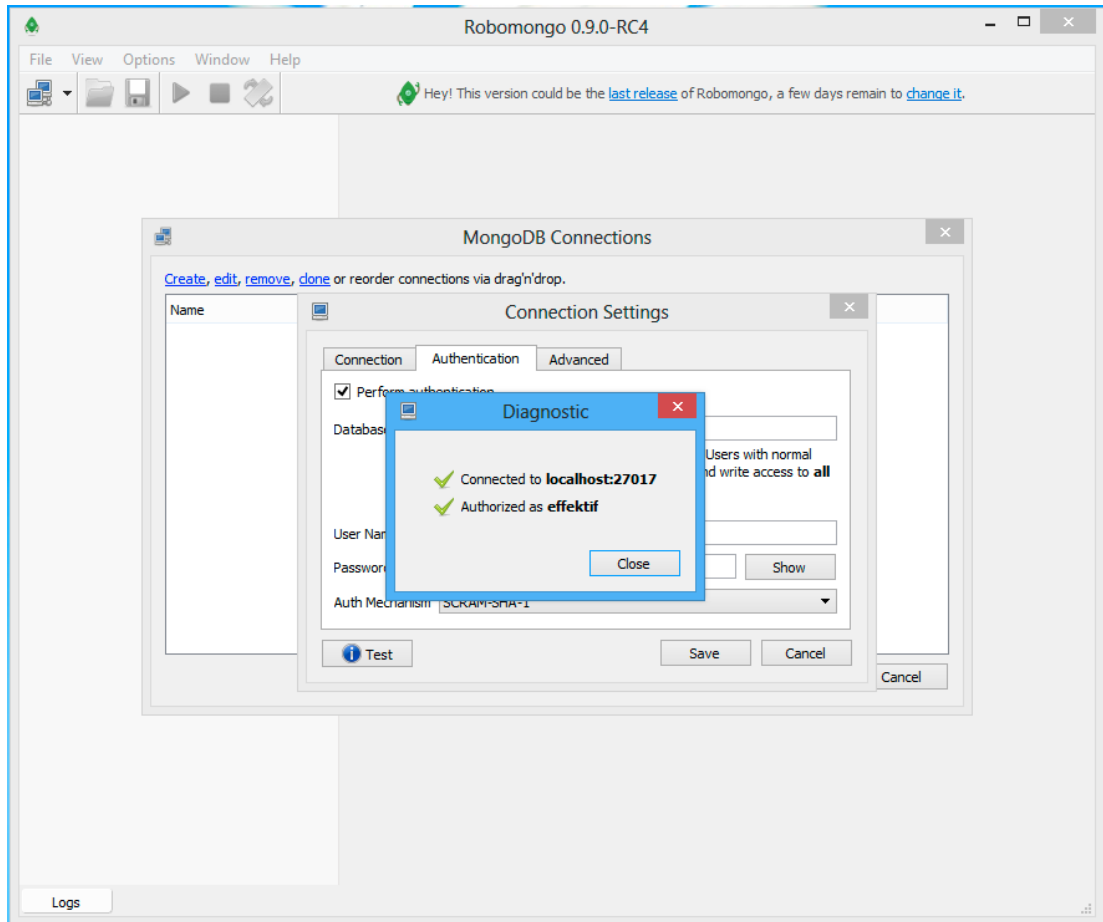
4. Wenn Sie Authentifizierung für Ihren MongoDB-Server aktiviert haben, wählen Sie das *Authentication* Tab aus und aktivieren Sie die Option *Perform authentication*.

Geben Sie dann den *Nutzernamen* und das *Passwort* ein, das Sie zuvor gewählt haben.

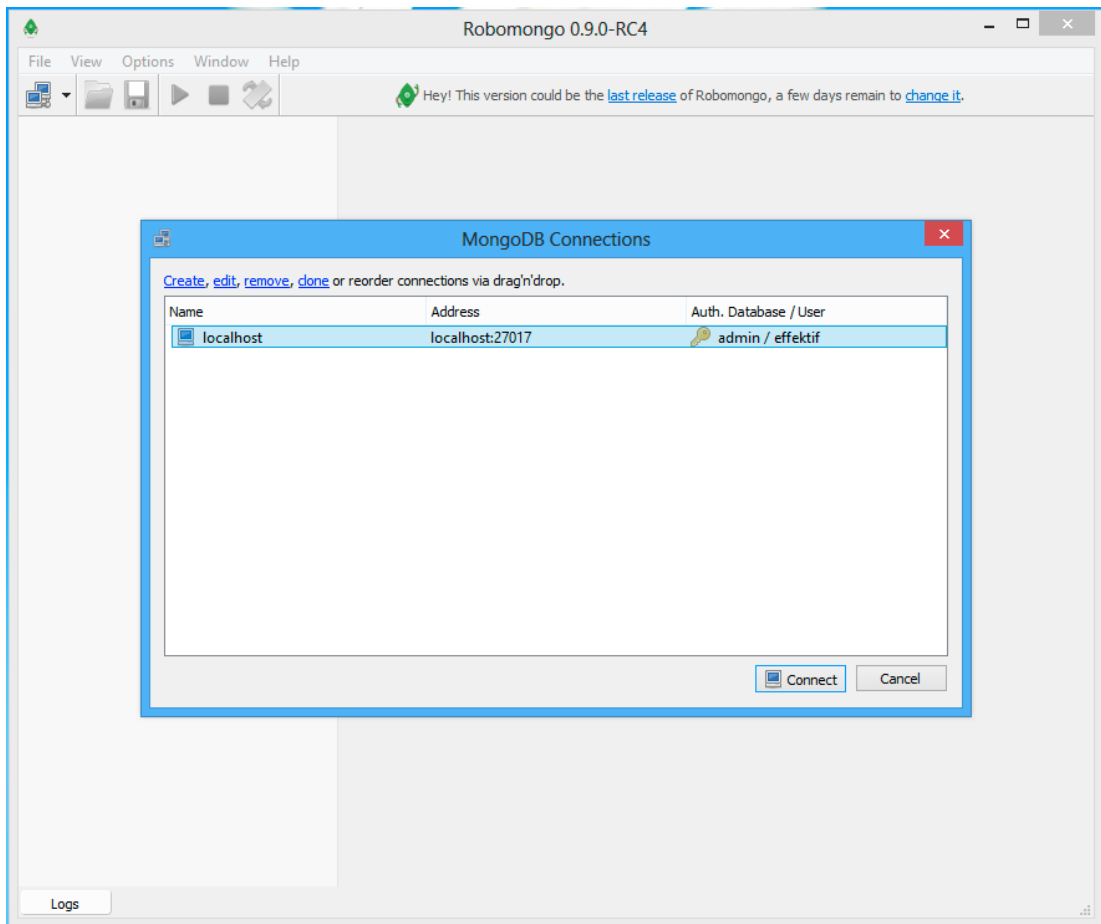


5. Wenn Sie auf *Test* klicken, sollten Sie eine ähnliche Erfolgsmeldung sehen.

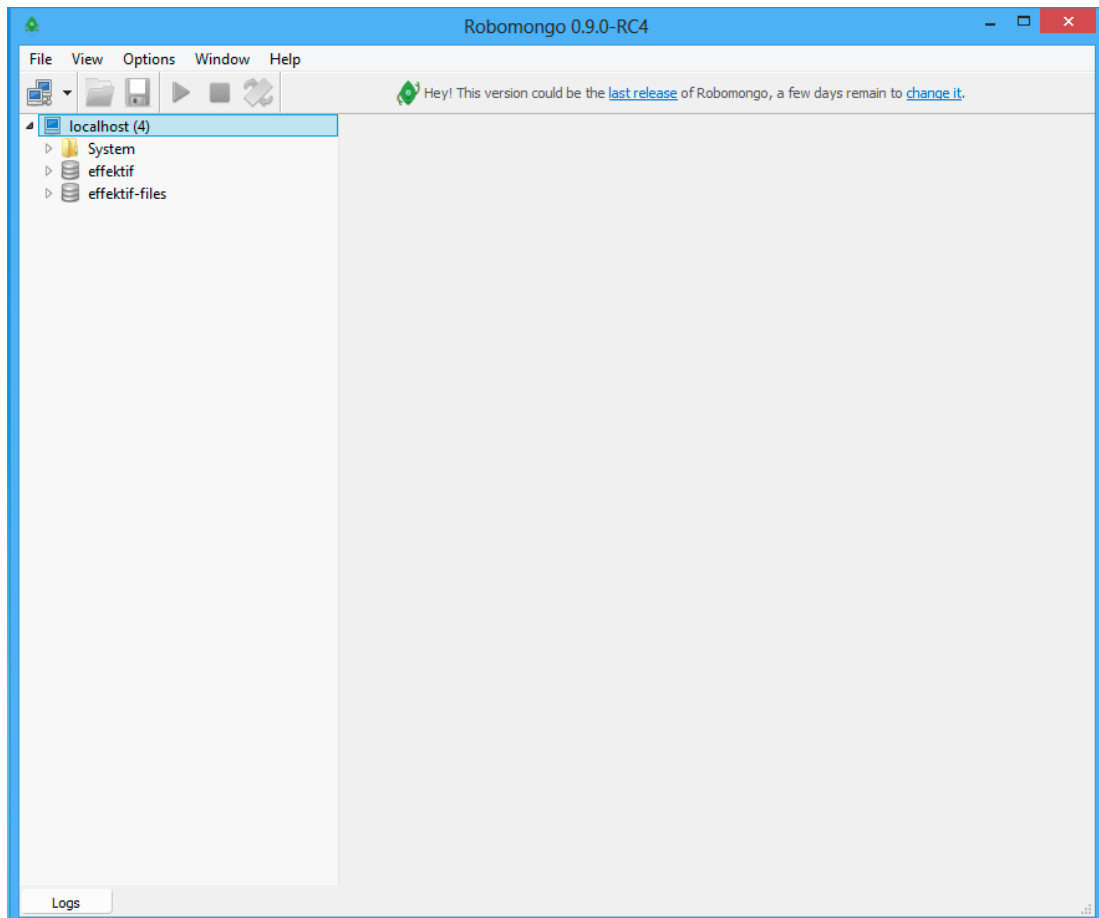
Klicken Sie anschließend auf *Save*.



6. Wählen Sie den neuen Eintrag in der Liste und klicken Sie auf *Connect*.



7. Sie sehen die hergestellte Verbindung in der linken Anzeige und darunter die zwei Workflow Accelerator-Datenbanken.



10.2 Ausführen einer JavaScript-Datei für MongoDB

Um eine JavaScript-Datei für MongoDB auszuführen, wird die **Mongo Shell** benötigt (mongo/mongo.exe). Die Shell ist auf den meisten MongoDB-Installationen bereits installiert und ist auf dem Server verfügbar, auf dem MongoDB installiert wurde.

Um ein Skript erfolgreich auszuführen, benötigen Sie den Datenbankbenutzer, das Passwort und den Namen der Datenbank aus der Konfigurationsdatei `.env`. Der Nutzernamen, das Passwort und die Datenbank sind Teil der URI der MongoDB-Verbindung, die in `SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_URI` konfiguriert ist. Weitere Informationen über MongoDB connection URIs finden Sie im Abschnitt **Erstellen einer MongoDB-Verbindungs-URI**.

Beispiel

```
SWA_CORE_SERVICE_MONGODB_
URI=mongodb://myUser:myPassword@mongodb01.example.com:27017/signavio?authSource=admin&ssl=true
```

Nutzername - myUser

Kennwort - myPassword

Name der Datenbank - signavio

10.2.1 Windows

Führen Sie das Skript aus:

1. Verbinden Sie sich mit dem Server, auf dem MongoDB läuft.
2. Öffnen Sie die Kommandozeile.
3. Ersetzen Sie die Platzhalter in < > und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo.exe <database name> --authenticationDatabase admin -u <user name> -p <password>
<JavaScript-file>
```

Wenn `mongo.exe` im Pfad Ihrer Kommandozeile nicht verfügbar ist, finden Sie die Shell im bin-Verzeichnis im Installationsverzeichnis Ihrer MongoDB.

Auf der Kommandozeile sehen Sie das Ergebnis und eventuell Log-Ausgaben.

10.2.2 Linux

Führen Sie das Skript aus:

1. Verbinden Sie sich mit dem Server, auf dem MongoDB läuft.
2. Öffnen Sie die Kommandozeile.
3. Ersetzen Sie die Platzhalter in < > und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
mongo <database name> --authenticationDatabase admin -u <user name> -p <password>
<JavaScript-file>
```

Auf der Kommandozeile sehen Sie das Ergebnis und eventuell Log-Ausgaben.

11 Troubleshooting

Dieser Abschnitt hilft Ihnen bei der Suche nach den Log-Dateien für jeden Teil der Signavio Workflow Accelerator-Anwendung. Zusätzlich finden Sie hier die Lösungsansätze für häufig auftretende Probleme.

11.1 Wo sind die Logdateien?

Es gibt mehrere verschiedene Log-Dateien, die nützliche Informationen für den Fall eines Fehlerszenarios enthalten. Die folgenden Unterabschnitte helfen Ihnen, die Log-Dateien für jeden Teil der Anwendung Workflow Accelerator zu finden.

Standardmäßig sind alle Log-Dateien im Verzeichnis `$SWA_HOME/logs` zu finden, wenn Sie den Wert `SWA_HOST_LOG_DIR` für den Speicherort in der Datei `.env` nicht geändert haben.

11.1.1 Workflow Accelerator

Die wichtigste Log-Datei in Bezug auf das Workflow Accelerator System ist die `core-service.log`. Diese Datei enthält alle anwendungsbezogenen Logeinträge. Neben der Datei `core-service.log` enthält das Verzeichnis Log-Dateien für jeden Tag der letzten 30 Tage, an denen der Server lief. Sie können über die Zeitstempel der Logdateien Informationen über einen bestimmten Tage einsehen.

11.1.2 Script Engine

Die Logs der Script Engine werden in Dateien mit den Namen `script-engine.log` und `script-engine.error.log` geschrieben.

11.1.3 Mail Relay

Die Mail-Relay-Logs werden in die Datei `swa-mail-relay.log` geschrieben. Neben der Datei `swa-mail-relay.log` enthält das Verzeichnis logs weitere Log-Dateien für jeden Tag der letzten 30 Tage, an dem der Server lief. Sie können über die Zeitstempel der Logdateien Informationen über einen bestimmten Tage einsehen.

11.1.4 MongoDB

Der Pfad zur MongoDB-Logdatei ist über das Parameter `logpath` definiert. Diesen Parameter können Sie entweder beim Starten von MongoDB oder in der MongoDB-Konfigurationsdatei festlegen. So oder so, der Wert dieses Parameters sagt Ihnen, wo Sie die Log-Datei finden.

Unter Linux ist der standardmäßige Pfad der Logdatei `/var/log/mongodb/mongodb.log`. Standard-Speicherorte für die Konfigurationsdatei sind `/etc/mongodb.conf` oder `/etc/mongod.conf`. Berücksichtigen Sie, dass diese Pfade abhängig von Ihrer Linux-Distribution und Ihrem Installationsvorgang von MongoDB variieren können.

Falls Sie Windows verwenden und den Anweisungen zur Installation von MongoDB in diesem Handbuch gefolgt sind, finden Sie die MongoDB-Logdateien im Ordner `logs` Ihres MongoDB-Installationsverzeichnis, also unter `$(MONGO_HOME)\logs`.

11.1.5 Öffentliche API

Die öffentlichen API-Logs werden in die Datei `public-api.log` geschrieben. Neben der Datei `public-api.log` enthält das Verzeichnis `logs` Log-Dateien für jeden Tag der letzten 30 Tage, an denen der Server lief. Sie können über die Zeitstempel der Logdateien Informationen über einen bestimmten Tage einsehen.

11.1.6 HTTPS-Proxy

Der HTTPS-Proxy-Dienst protokolliert Zugriffs- und Fehlerlogs in den Dateien `https-proxy.access.log` und `https-proxy.error.log`. Beachten Sie, dass selbst wenn die HTTPS-Zugriffsfunktionalität deaktiviert ist, schreibt der Proxy weiterhin die Zugriffs- und Fehlerlogs wie zuvor angegeben.

11.1.7 Tomcat

Der Workflow Accelerator core service verwendet intern den Apache Tomcat-Anwendungsserver. Die Apache-Tomcat-Log-Dateien befinden sich im konfigurierten Protokollverzeichnis, zusammen mit den bereits genannten Log-Dateien.

11.2 Häufige Probleme

11.2.1 Kann license.xml nicht finden

11.2.1.1 Problem

Die Workflow Accelerator-Site zeigt einen HTTP-Status-500-Fehler einschließlich der Nachricht `root cause java.lang.RuntimeException: Cannot find license.xml`.

11.2.1.2 Lösung

Sie haben die Workflow Accelerator-Lizenzdatei `license.xml` nicht eingespielt oder an einem falschen Ort abgelegt. Siehe [Kopieren der Workflow Accelerator-Lizenz](#) Schritt in **Abrufen des Anwendungs-Setups**, um das Problem zu lösen.

11.2.2 MongoDB-Befehl schlägt fehl

11.2.2.1 Problem

Die Ausführung eines MongoDB-Befehls ergibt die Fehlermeldung `errmsg: "unauthorized"` oder `errmsg: "auth fails"`.

11.2.2.2 Lösung

Entweder ist die zur Ausführung des Befehls verwendete Nutzernamen/Passwort-Kombination falsch oder dem jeweiligen MongoDB-Nutzer fehlen einige erforderliche Rollen. Überprüfen Sie die erste Ausgabe durch Ausführen von:

Windows: `mongo.exe admin -u signavio -p <IhrSignavioNutzerPasswort>`

Debian: `mongo admin -u signavio -p <IhrSignavioNutzerPasswort>`

Wenn dieser Befehl mit der Fehlermeldung `exception: login failed` fehlschlägt, wissen Sie, dass Ihre Nutzernamen/Passwort-Kombination falsch ist. Überprüfen Sie in diesem Fall die entsprechenden Daten noch einmal.

Um die zweite Ausgabe zu überprüfen, lesen Sie Abschnitt **Einen Datenbanknutzer für Workflow Accelerator hinzufügen**. Dieser Abschnitt listet alle notwendigen Rollen auf und erläutert wie Sie überprüfen können, ob der Nutzer über die notwendigen Rollen verfügt. Vor allem Backup und Wiederherstellung setzen bestimmte Rollen voraus.

11.2.3 `Database is locked by another executor` Log-Message

11.2.3.1 Problem

Workflow Accelerator startet nicht und die Logdatei enthält folgende Fehlermeldung: `INFO LockingDbExecutor Database is locked by another executor. Wait....`

11.2.3.2 Lösung

Das Problem mit `LockingDbExecutor` tritt dann auf, wenn der Server während der anfänglichen Initialisierung (Lizenzupdate oder Migration) beendet wurde, bevor der Lock wieder freigegeben wurde. Man muss nun den entsprechenden Lock manuell aus der Datenbank entfernen. Bevor Sie dies tun, erstellen Sie eine Sicherung der Datenbank. Wir empfehlen, hierfür ein Programm wie Robo 3T zu nutzen. MongoDB erklärt, wie Sie Robo 3T installieren und eine Verbindung zu Ihrer MongoDB herstellen.

1. Öffnen Sie Robo 3T.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu MongoDB her.
3. Klappen Sie auf der linken Seite den Inhalt der Workflow Accelerator DB auf.
4. Unter Sammlungen finden Sie die Tabelle `Eigenschaften`.
5. Ein Doppelklick auf `properties` zeigt alle Einträge an. Im Fehlerfall sind es drei Einträge, im Normalfall sind es nur zwei. Im Falle eines Fehlers sehen Sie drei Einträge, wenn alles normal ist, gibt es nur zwei Einträge.
6. Wählen Sie aus den drei Einträgen in der Liste denjenigen aus, der den Wert `schema.lock` für den Schlüssel `k` enthält.
7. Öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick auf den jeweiligen Eintrag und wählen Sie `Delete Document...`, um den Eintrag zu entfernen.

Löschen Sie nur den Eintrag für `schema.lock`. Erstellen Sie eine Sicherung der Datenbank, bevor Sie den Eintrag löschen.