

Kerberos Benutzerhandbuch

KNIME AG, Zürich, Schweiz

Version 5.7 (letzte Aktualisierung auf)



Inhaltsverzeichnis

```
<a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Einleitung . . . . .<a href="#">
<a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Überblick . . . . . <a href="#">
<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Kerberos Konfiguration<a href="#">
<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Konfiguration von Kerberos in Jenkins, Jenkinsfile<a href="#">
<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Konfiguration von Kerberos in Jenkins, Jenkinsfile<a href="#">
<a href="#page5" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Verwenden Sie Reaktionsbreite<a href="#">
<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Loggen Sie sich in Kerberos<a href="#">
<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Wie einloggen . . . <a href="#">
<a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Statusleiste . . . <a href="#">
<a href="#page9" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Status . . . . . <a href="#">
<a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Debug Logging . . . <a href="#">
<a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Glossar. . . . . <a href="#">
```

Einleitung

Diese Anleitung beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie konfigurieren [Kerberos](#) auf der KNIME Analytics Platform.

Kerberos ist ein Netzwerk-Authentifizierungsprotokoll für verteilte Anwendungen und Unterstützung für sie sind auch in KNIME Big Data Extensions und KNIME integriert Erweiterung für Apache Spark.

Sie können die Kerberos-Authentifizierung nutzen, um sich mit einem Weitstrahl von Kerberos-secured zu verbinden.

Dienstleistungen. Mit der KNIME Analytics Platform mit den Big Data Extensions können Sie z.B. eine Verbindung herstellen zu Kerberos-versichert Hive Cluster mit Hive Connector Knoten oder Impala mit Impala Verbindungsknoten.

Überblick

Um Kerberos in der KNIME Analytics Platform zu konfigurieren, gehen Sie zu [Voreinstellungen > KNIME > Kerberos](#) und öffnen Sie die Kerberos Präferenzen Seite.

Wie dargestellt [Abbildung 1](#), die Verbindung zu Kerberos besteht aus folgenden zwei hochrangigen Schritten:

ANHANG Setup Kerberos Konfiguration.

2. Loggen Sie sich in Kerberos (d.h. erhalten Sie ein Kerberos-Ticket).

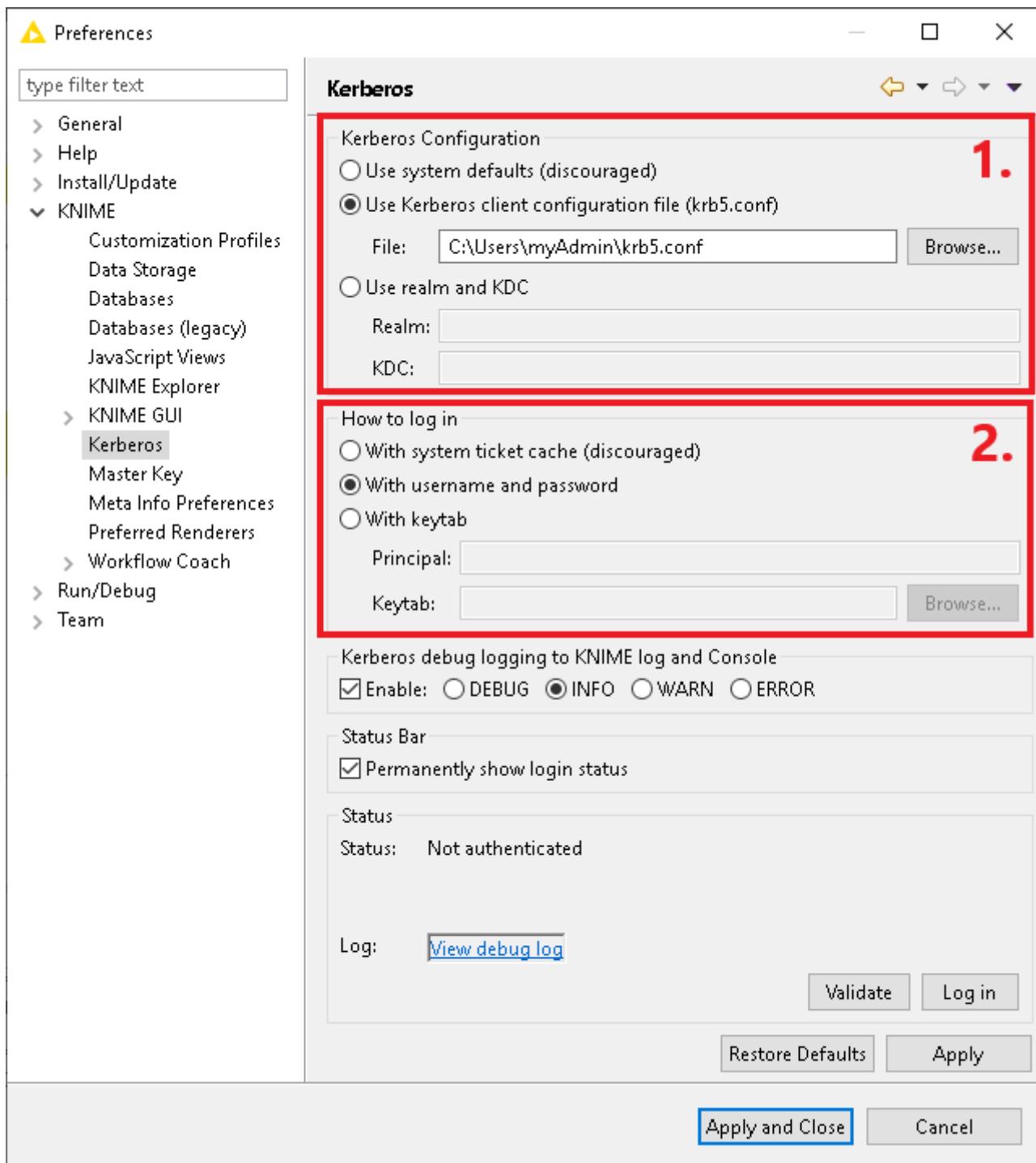


Abbildung 1. Kerberos Präferenzen Seite

In den folgenden Abschnitten werden diese Schritte näher erläutert.

Wenn eine der Kerberos-Terminologie unklar ist, können Sie sich auf die Unterseite dieser Führungs-
seite beziehen.

[bei](#page13)

Kerberos Konfiguration

Der erste Schritt ist die Konfiguration von Kerberos in der KNIME Analytics Platform (siehe) Einer der drei Optionen können ausgewählt werden, je nach Ihren Bedürfnissen und der Einrichtung der Umgebung des verwendeten Systems.

Systemeinstellungen verwenden (**entmutigt**)

Schlussf
olgerung

Diese Option ist **entmutigt**, weil das richtige Setup sehr abhängig von die Systemumgebung. Darüber hinaus, wenn Sie die Präferenzen Datei oder KNIME verschieben Analytics Plattform zu einem anderen Gerät, es könnte nicht mehr funktionieren. Allerdings Wählen Sie diese Option, wenn Sie die bestehende Einrichtung ausführen möchten, oder wenn Sie möchten Verwaltung der Kerberos-Konfiguration außerhalb der KNIME Analytics Platform.

Bei der Auswahl dieser Option wird die KNIME Analytics Platform eine Reihe von Standardeinstellungen für die `krb5.conf` (Kerberos Client Konfigurationsdatei).

Mögliche Standorte `krb5.conf`

KNIME Analytics Platform wird die folgenden Standorte in der angegebenen Reihenfolge ausprobieren:

ANHANG Zunächst wird geprüft, ob `java.security.krb5.conf` Systemimmobilie wird eingestellt. Wenn ja, es wird versuchen, die Datei von der in dieser System-Eigenschaft angegebenen Position zu lesen.

2. Ansonsten wird es versuchen, die `krb5.conf` aus der Java Runtime-Umgebung KNIME Analyseplattform:

Installation/plugins/org.knime.binary.jre./jre/lib/security krb5.conf

3. Wenn die oben genannten auch scheitert, wird es die folgenden Betriebssystem-abhängigen Standorte versuchen:

- Windows: `C:\Windows\krb5.ini`
- Linux/macOS: `/etc/krb5.conf`

Weitere Informationen finden Sie in der [Dokumentation von Kerberos](#).

Verwenden Sie die Konfigurationsdatei für Kerberos (`krb5.conf`)

Diese Option ist die empfohlene Möglichkeit, die KNIME Analytics Platform zu konfigurieren, da sie

für die vollständige Konfigurierbarkeit der Einstellungen in der Kerberos Client-Konfigurationsdatei (

krb5.conf)

Zuerst müssen Sie eine gültige erhalten krb5.conf Datei. Wenn Sie nicht wissen, wo sich die Datei befindet oder Sie haben keinen bereits, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Administrator. Alternativ können Sie Schreibe einen krb5.conf selbst einreichen. Eine minimale Konfigurationsdatei könnte so aussehen:

```
(libdefaults)
default_realm = MYCOMPANY.COM
```

```
(Realms)
MYCOMPANY.COM = {
kdc = kdc.mycompany.com
admin_server = kdc.mycompany.com
}
```

Das obige Beispiel erklärt, dass Sie in einem Kerberos-Bereich namens MYCOMPANY.COM und das der Hostname des Kerberos KDC ist kdc.mycompany.com . Diese Werte entsprechend anpassen für Ihr Setup. Je nach Einrichtung können mehr Konfigurationseinstellungen erforderlich sein. Die krb5.conf als Teil der [MITTEL Dokumentation von Kerberos](#).

Bewegt euch! krb5.conf Datei in einen Ort Ihrer Wahl, wo sie von KNIME Analytics Platform und geben Sie den Dateipfad in der Kerberos Präferenzen Seite ein. Es ist empfohlen, die Datei außerhalb des Installationsordners der KNIME Analytics Platform zu speichern, um vermeiden Sie versehentlich zu löschen, während der Upgrades.

Realm und KDC verwenden

Der einfachste Weg ist, direkt in die Kerberos Präferenzen Seite einzufügen:

- Der Name des Reiches (der Name muss in Großbuchstaben sein)
- IP oder Hostname des KDC

Basierend auf dem Eingangsbereich und dem KDC, krb5.conf Datei wird generiert.

Einloggen in Kerberos

Wie einloggen

Nachdem Kerberos konfiguriert ist, ist der nächste Schritt, eine der folgenden Authentifizierung auszuwählen

Methoden zum Einloggen in Kerberos.

Mit Systemticket-Cache (**entmutigt**)

Schlussf
olgerung Diese Option ist **entmutigt** .

Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie das Ticket-Grating-Ticket (TGT) aus dem System erhalten möchten.

Ticket-Cache. Der Ticket-Cache wird an folgenden Orten gesucht:

- Auf Solaris und Linux: `/tmp/krb5cc_uid` wenn U.S. ist numerische Benutzerkennung.

- Unter Windows:

- C:\Benutzer\\krb5cc_
- Andernfalls, wenn die Datei nicht existiert oder wenn sie keine gültige TGT enthält, die TGT wird von der Local Security Authority (LSA) API erhalten.

Weitere Änderungen an den Windows-Versionen

Für Java-Prozesse wie KNIME Analytics erforderlich

Plattform zum Lesen der TGT von LSA. Diese Art der Einrichtung ist nicht empfohlen, da es ein Sicherheitsrisiko darstellt.

Ist auf dem System ein gültiger TGT vorhanden, ist keine weitere Aktion erforderlich, um sich in Kerberos einzuloggen.



Weitere Informationen dazu finden Sie unter:

[Oracle-Dokumentation](#)

Mit Benutzername und Passwort

Benutzername und Passwort verwenden ist die empfohlene Möglichkeit, sich in Kerberos anzumelden. Benutzername und Passwort wird zum Anmeldezeitpunkt aufgefordert.

Mit keytab

Wählen Sie diese Option aus Auftraggeber und Schlüssel . Es ist dann keine weitere Benutzerinteraktion erforderlich,

in Kerberos einloggen.

Statusleiste

Weiter unten in der Präferenzseite, unter der Anmeldestatus anzeigen

Status Bar Abschnitt, die Option Dauerhaft

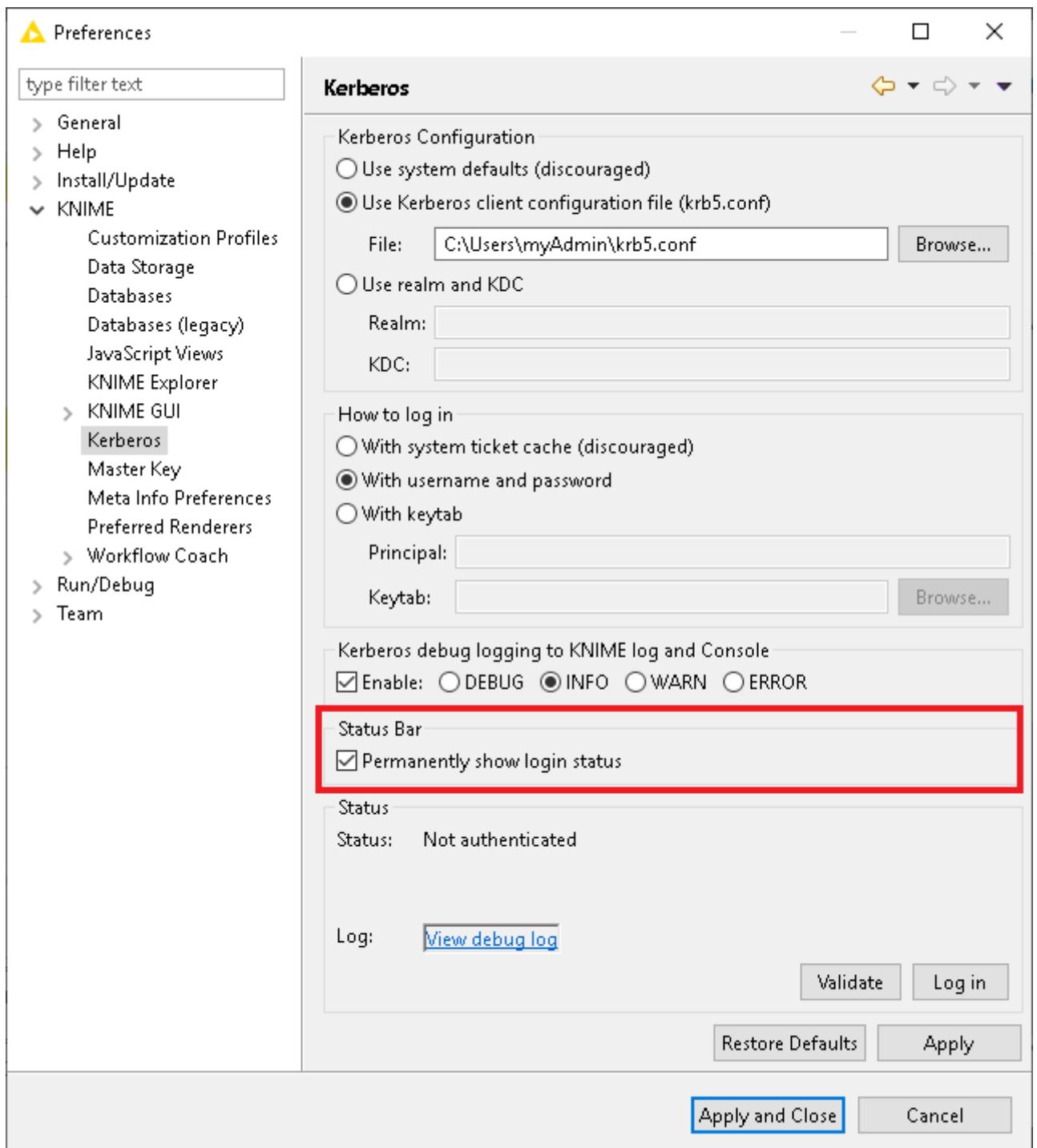


Abbildung 2. Kerberos Statusleiste

Die Aktivierung dieser Option zeigt den Kerberos-Anmeldestatus in der unteren Bar von KNIME Analytics

Sie Abmeldung (Sie Abbildung 3)
) Der Vorteil dieser Option ist, dass Sie sich anmelden/logout und
 den Kerberos-Status jederzeit überprüfen, ohne die Kerberos-Präferenzseite öffnen zu müssen.

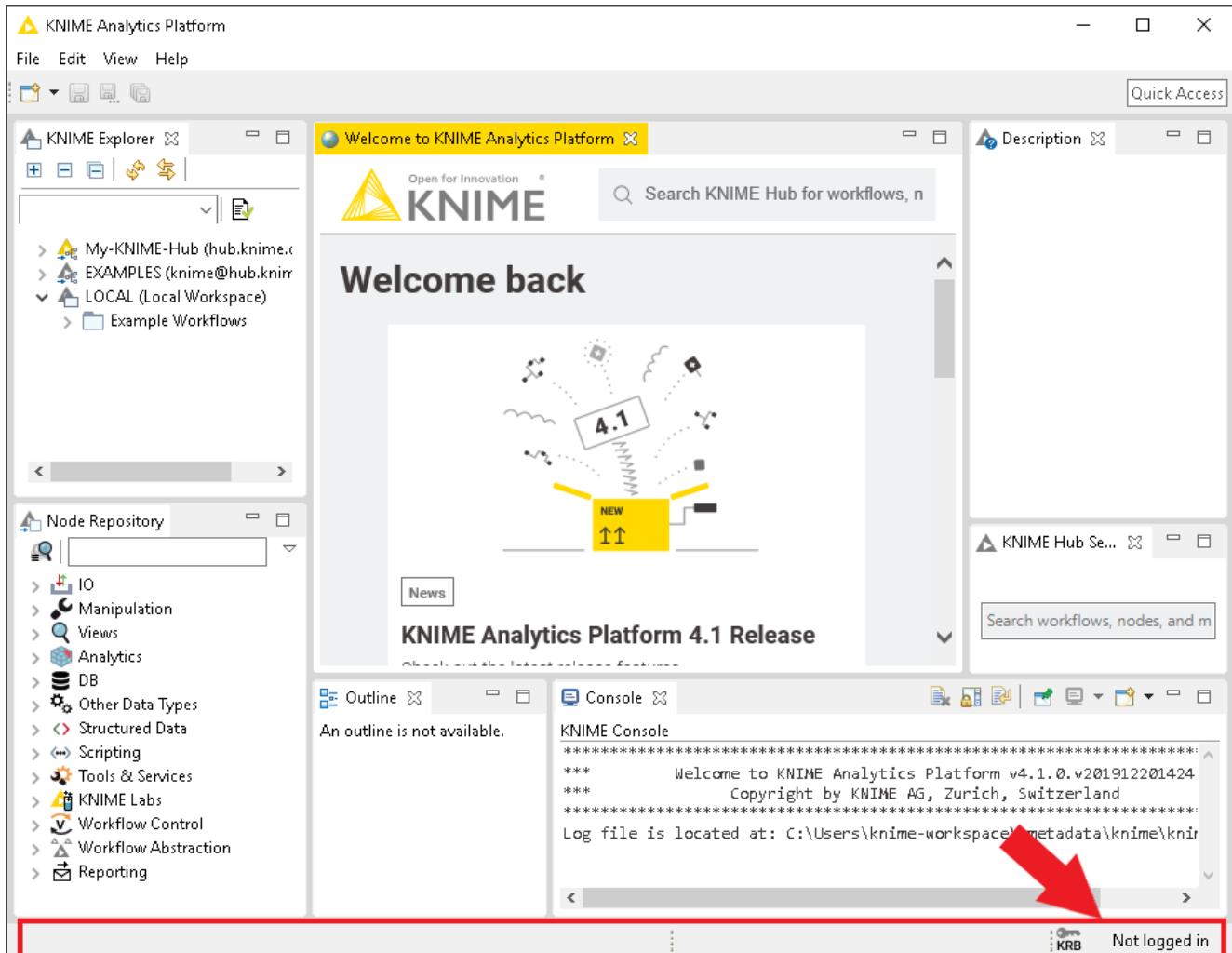


Abbildung 3. Kerberos Statusleiste in der KNIME Analytics Platform

Das Rechtsklick auf die Statusleiste öffnet ein Menü mit zwei Optionen:

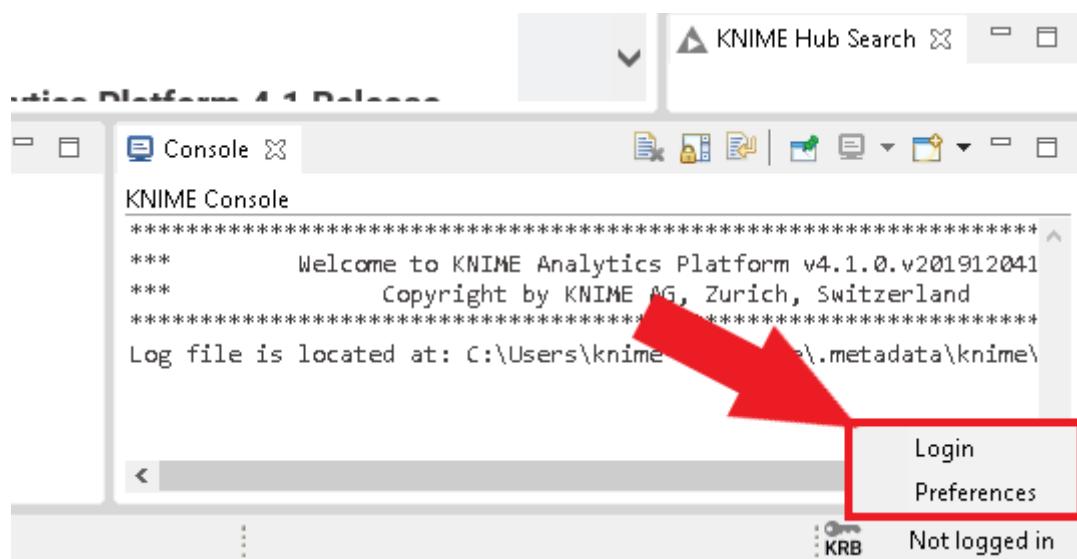


Abbildung 4. Kerberos Statusleiste Menü

- Anmelden löst den Login-Prozess aus. Benutzername und Passwort auswählen, um sich anzumelden, ein Pop-up [Unterhalb von](#page9) Das Fenster wird geöffnet. Hier können Sie Ihre Kerberos Anmeldeinformationen eingeben (siehe

 Ein Doppelklick auf die Statusleiste löst auch den Login-Prozess aus.

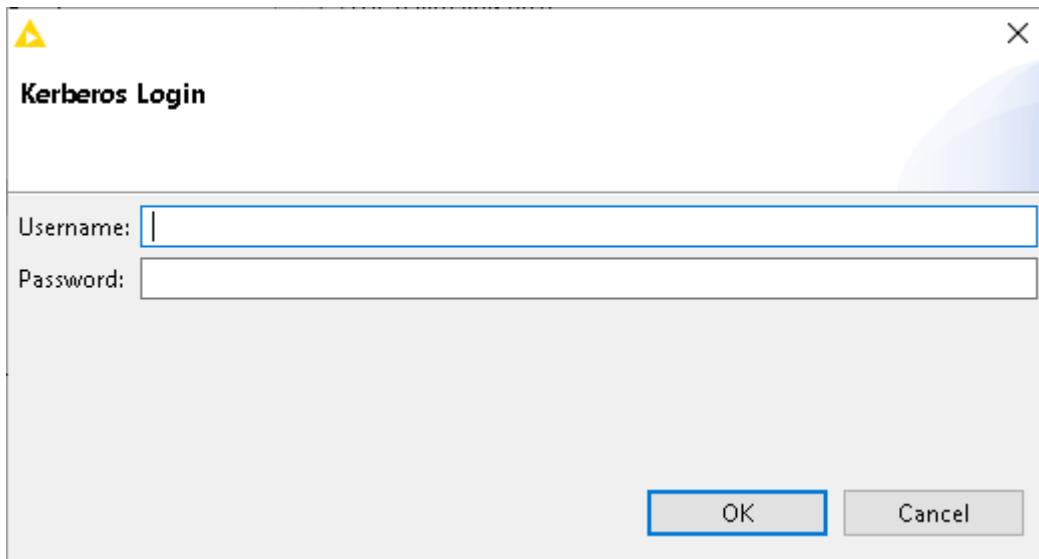


Abbildung 5. Login-Prompt für Benutzername und Passwort

- Vorlieben öffnet die Kerberos Präferenzen Seite. Dies kann auch durch das Gehen erreicht werden bis Datei > Einstellungen > KNIME > Kerberos .

Status

Nach der Konfiguration und Auswahl der Authentifizierungsmethode können Sie die Gültigkeit Ihrer Einstellungen im unteren Teil der Präferenzen Seite.

Hier werden mehrere Informationen angezeigt:

- Status zeigt den Kerberos-Status im Allgemeinen, z.B. zeigt er rote Nachrichten, wenn ein Fehler kommt.
- Unter Logbuch, click Debug log ansehen um die Log-Nachrichten von Kerberos debug anzuzeigen. Ein Pop-up Fenster wird angezeigt, alle Log-Nachrichten im Zusammenhang mit Kerberos. Bitte stellen Sie sicher, dass [Abschnitt](#page11) Kerberos debug vorher anmelden (bitte überprüfen Sie die für weitere Informationen).
- Klicken Sie auf Gültig Schaltfläche zur Validierung der Kerberos-Konfiguration.
- Klicken Sie auf AnmeldungKnopf zum Einloggen in Kerberos.

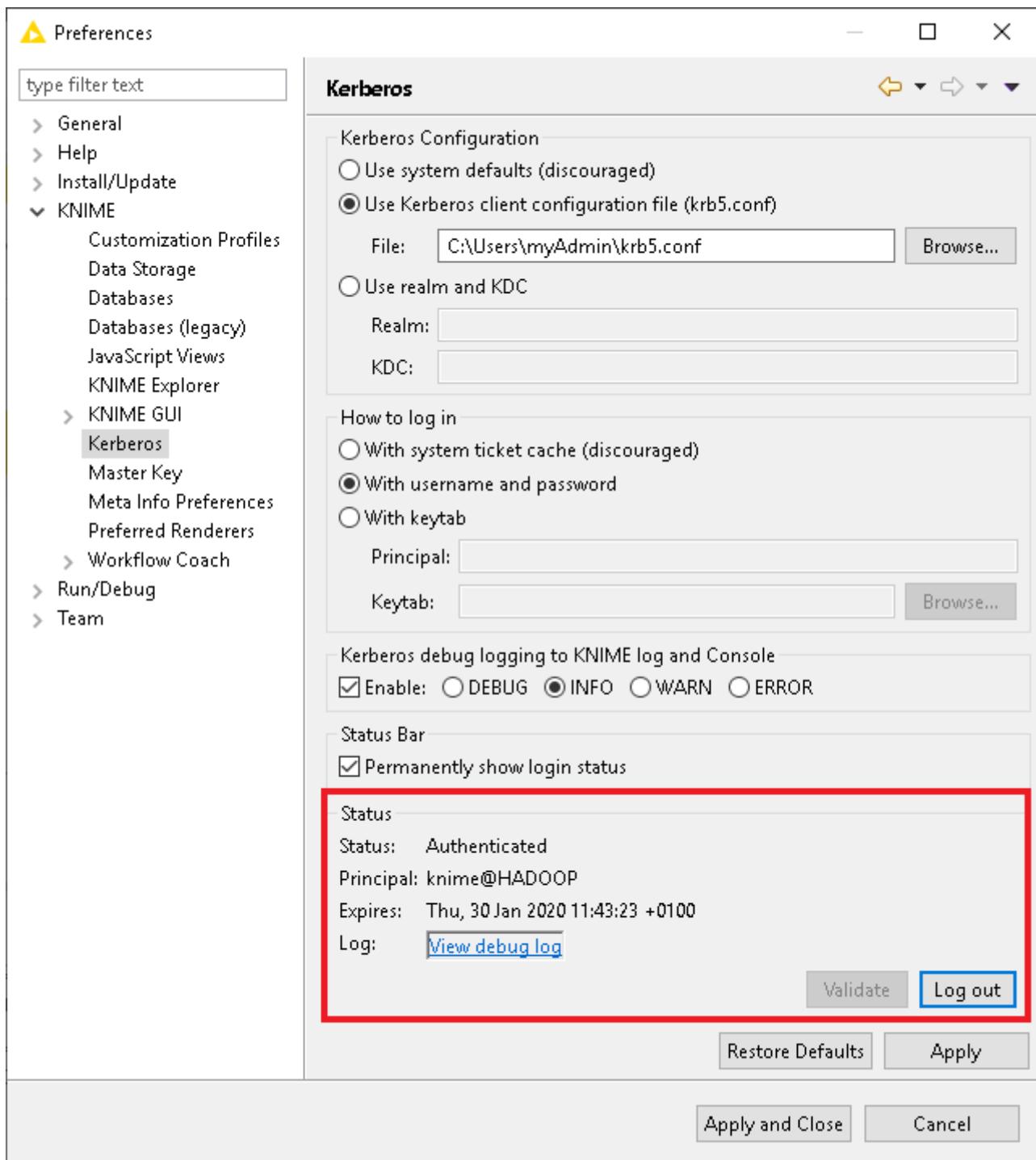


Abbildung 6. Kerberos Status

Debug Logging

Wenn Sie Probleme mit dem Kerberos-Setup haben, ist es hilfreich, Kerberos-Logging zu aktivieren mehr Informationen über das Problem erhalten. Um Kerberos Protokollierung zu ermöglichen, überprüfen Sie einfach die Option Kerberos debug Protokollierung zu KNIME Protokoll und Konsole in Kerberos Präferenzen Seite Datei > Einstellungen > KNIME > Kerberos)

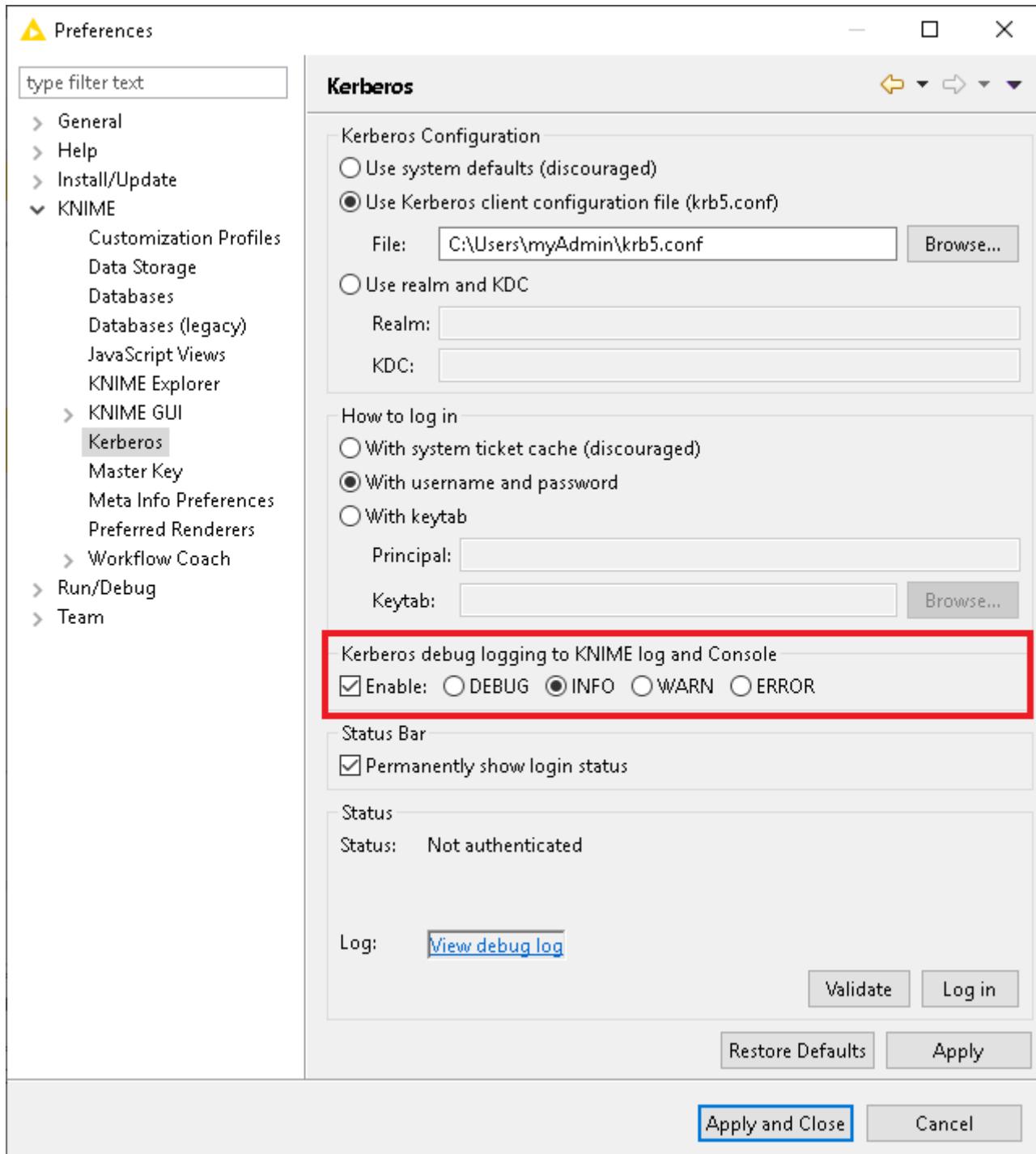


Abbildung 7. Debug-Log aktivieren

Nach einem Neustart der KNIME Analytics Platform werden weitere Kerberos-Informationen angezeigt

in der Protokolldatei KNIME Console und KNIME.

Schlussf
olgerung

Sie sollten die KNIME Analytics Platform neu starten, damit die Änderungen wirksam sind.

```

Kerberos debug log
X
2020-02-05 10:02:55 Java config name: C:\Users\myAdmin\krb5.conf
2020-02-05 10:02:55 Loaded from Java config
2020-02-05 10:02:55 >>> KdcAccessibility: reset
2020-02-05 10:02:55 >>> KdcAccessibility: reset
2020-02-05 10:02:58 Debug is true storeKey false useTicketCache false useKeyTab false doNotPrompt false ticketCache is null isInitiator true
KeyTab is null refreshKrb5Config is false principal is null tryFirstPass is false useFirstPass is false storePass is false clearPass is false
[Krb5LoginModule] user entered username: knime
2020-02-05 10:02:58
2020-02-05 10:02:58 Using builtin default etypes for default_tkt_enctypes
2020-02-05 10:02:58 default etypes for default_tkt_enctypes: 18 17 16 23.
2020-02-05 10:02:58 >>> KrbAsReq creating message
2020-02-05 10:02:58 >>> KrbKdcReq send: kdc=52.215.234.83 UDP:88, timeout=30000, number of retries =3, #bytes=129
2020-02-05 10:02:58 >>> KDCCommunication: kdc=52.215.234.83 UDP:88, timeout=30000,Attempt =1, #bytes=129
2020-02-05 10:02:58 >>> KrbKdcReq send: #bytes read=615
2020-02-05 10:02:58 >>> KdcAccessibility: remove 52.215.234.83
2020-02-05 10:02:58 >>> EType: sun.security.krb5.internal.crypto.Aes256CtsHmacSha1EType
2020-02-05 10:02:58 >>> KrbAsRep cons in KrbAsReq.getReply knime
2020-02-05 10:02:58 principal is knime@HADOOP
2020-02-05 10:02:58 Commit Succeeded

```

Copy to clipboard **Close**

Abbildung 8. Debug-Log ansehen

Um nur Kerberos-bezogene Log-Nachrichten zu sehen, klicken Sie auf [Debug log ansehen](#) in den Kerberos Präferenzen [>8](#page12) Seite. Ein neues Pop-up-Fenster mit Kerberos debug Log-Nachrichten (siehe [>8](#page12)) Beachten Sie, dass Sie die Option aktivieren müssen [Kerberos debug Protokollierung zu KNIME Protokoll und Konsole](#) vorher die Log-Nachrichten sehen zu können.

Glossar

- **KDC** Schlüsselverteilung Center, ein Server, der die Kerberos-Authentifizierung übernimmt.
- **Auftraggeber** Der Kerberos entspricht einem Benutzernamen. In Kerberos identifizieren die Auftraggeber oder Dienstleistungen. Beispiele:
 - Ein Benutzerstamm: Joe@MYCOMPANY.COM
 - Ein Service-Prinzip (hier für Hive Server 2):
hive/ Server.mycompany.com@MYCOMPANY.COM
- **Realität** Gibt einen Verwaltungsbereich an. Sowohl Nutzer als auch Dienstleistungen sind als Hauptpersonen mit ihren Passwörtern in einem Bereich. Beispiel: MYCOMPANY.COM
- **Eintritt** Ein Stück von Daten, die als Beweis dienen, dass Sie sich als ein Hauptmann.
- **Eintrittskarte** Halten Sie Ihre Kerberos-Tickets. Um mit KNIME Analytics zu arbeiten Plattform, Karten müssen in einem Datei-basierten Ticket-Cache gespeichert werden, wie durch die KRB5CCNAME Umgebungsvariable.



KNIME AG
Talacker 50
8001 Zürich, Schweiz
www.knime.com
Info@knime.com