

# KNIME Benutzer der Integration von Tableau

## Leitfaden

KNIME AG, Zürich, Schweiz

Version 5.7 (letzte Aktualisierung auf )



## Inhaltsverzeichnis

<a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Einleitung . . . . .	<a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Installation . . . . .	<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Installation der Tableau Server	<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Tableau Online Setup	<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Tableau Verwendungen	<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Beispiel-Workflow .	<a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page6" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Tableau Writer node	<a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Veröffentlichung von	<a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page7" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page9" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page9" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Senden Sie an Tableau Server	<a href="#page9" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page9" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Erstellung einer Visualisierung	<a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Legacy Extensions	<a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Installation der Legacy Extensions	<a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page13" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page14" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page14" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Installationsaufbau	<a href="#page14" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page14" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	Fehlerbehebung . .	<a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>
<a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>	"Hyper Server hat den Rückkopplung	<a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page16" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>

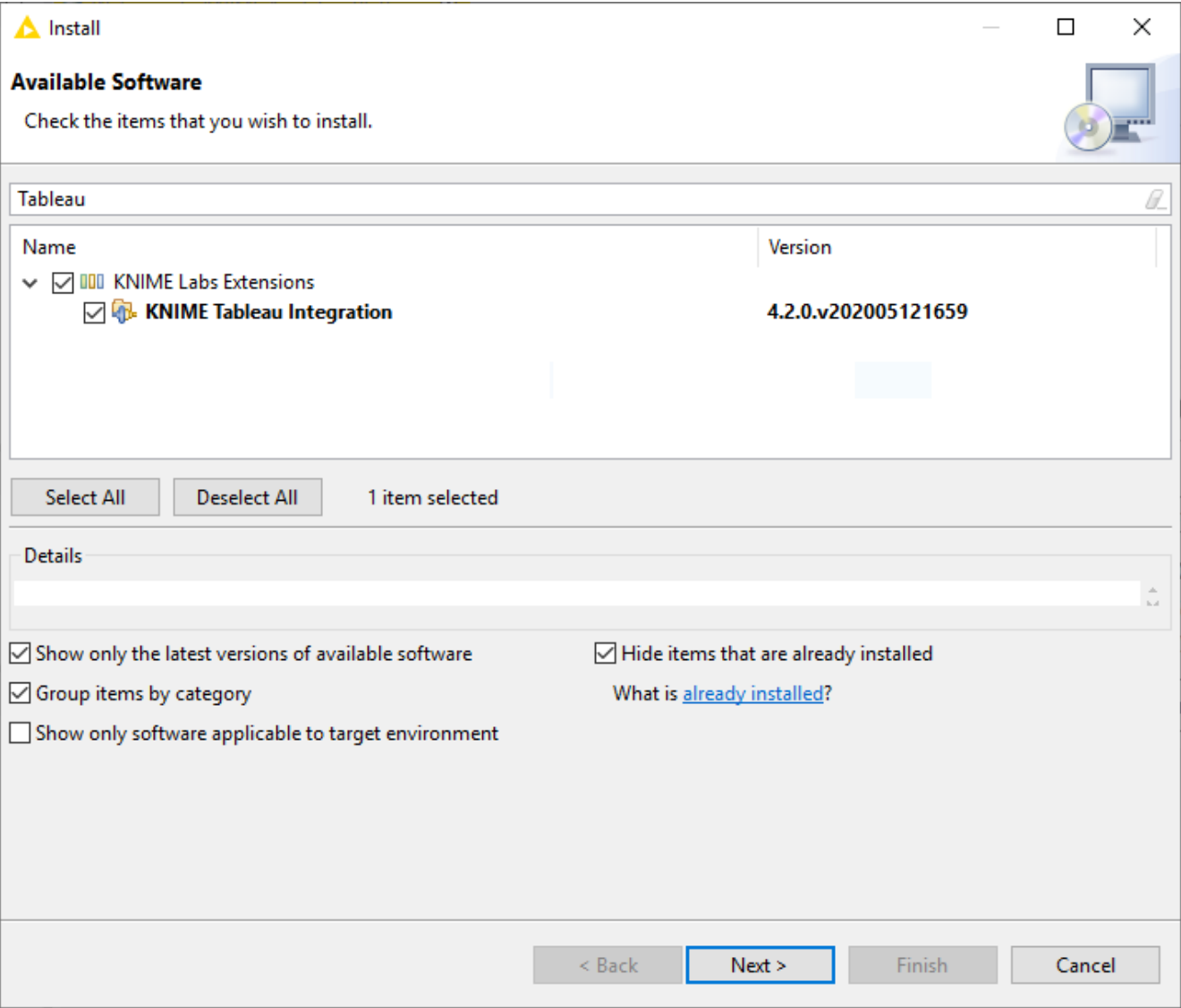
# Einleitung

Dieser Leitfaden erklärt, wie man die KNIME Analytics Platform mit Tableau® verbindet. Es gibt eine wenige Methoden, die Sie dazu verwenden können, und der Text unten beschreibt diese Methoden in weiteren Detail, während Sie durch ein Beispiel KNIME Workflow gehen.

# Installation

## Installation der Tableau Extensions

Navigieren Sie zu Datei → KNIME installieren Erweiterungen und geben Sie "Tableau" in das Suchfeld, dass erscheint. Wenn Sie das tun, werden Sie etwas wie den Bildschirm unten sehen.



Installieren der Erweiterung **KNIME Integration von Tableau**

Die Tableau-Integration nutzt die ["Tableau Hyper API"](#) die Verwendung von `.hyper` Format. Wenn Sie die `.tde` Format für einen Tableau Server 10.4 oder früher


Sie können die Vermächtnis-Erweiterung wie in der [Abschnitt](#). Zusätzliche Informationen zu den Unterschieden zwischen `.hyper` und `.tde` Formate, zusammen mit den in Tableau 10.5 implementierten Änderungen, können [auf der Website von Tableau](#).

Sobald Sie die Erweiterung(en) installiert haben, starten Sie die KNIME Analytics Platform und sollten Sie die Tableau-Knoten im Knoten-Repository unter **KNIME Labore** . Sie können jetzt ziehen und fallen die Tableau-Knoten in Ihren Workflow und verwenden sie, um Daten zu exportieren.

## Online Setup von Tableau

Im Sinne dieses Leitfadens gehen wir davon aus, dass Sie Daten veröffentlichen möchten, um **Tableau** Online . Das meiste, was hier diskutiert wird, gilt jedoch auch, wenn Sie Ihren eigenen Tableau hosten Server. Wenn Sie nicht bereits ein **Online-Werbung** Sie können ein Konto erstellen **Studienkonto** . Für die folgenden Schritte benötigen Sie einige Informationen:

- Die URL Ihres Tableau-Servers.



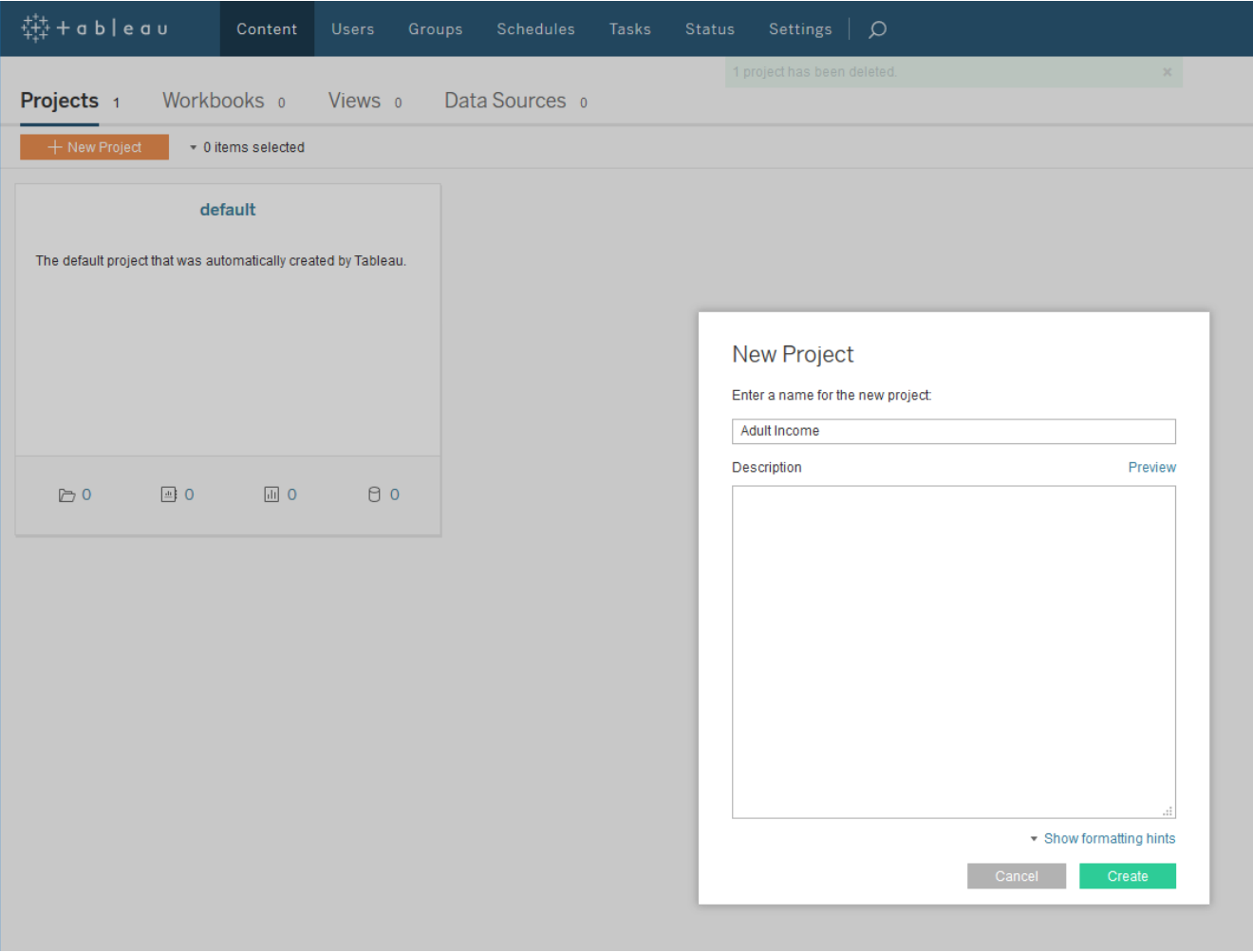
In Ihren KNIME Workflows müssen Sie die umgeleitete spezifische URL verwenden — für

Beispiel `http://us-west-2b.online.tableau.com` — und **nicht** die allgemeine URL `http://online.tableau.com` .

Achten Sie auch auf die sichere Nutzung `https` -Protokoll.

- Ihr Benutzername
- Ihr Passwort
- Ihre Tableau Site ID. Für **Online-Werbung** , dies kann innerhalb der URL selbst beobachtet werden. Unter der URL `http://us-west-2b.online.tableau.com/#/site/ExampleSite/Projekte` , die Site ID ist **Beispiel** .

Sie müssen auch bereits ein Tableau-Projekt auf dem Server haben. Standardmäßig, **Online-Werbung** erstellt ein Standardprojekt für Sie, aber es ist eine gute Idee, ein zu erstellen und es zu geben einen entsprechenden Namen. Sie können das in **Online-Werbung** durch navigieren zu den Projekten Abschnitt und auf die **Neue Projekte** Knopf. Das Projekt, das wir für diesen Leitfaden erstellen werden, heißt "Erwachsene Einkommen".



# Tabelleau Anwendungsbeispiel

## Beispiel-Workflow

Um zu beginnen, laden Sie die [Integration von Tableau Beispiel](#) Arbeitsablauf aus den Beispielen Server. Der Workflow und der zugehörige Datensatz stehen zur Verfügung [Beispiele/05 Reporting/02 Tableau/01 Tableau Integration Beispiel](#). Vorwärts und die fünf im Abschnitt "Usual Modeling Steps" aufgeführten Knoten ausführen. Das ist ein Workflow, liest in einer Datei mit demografischen und Einkommensinformationen für eine Stichprobe von Erwachsenen in den Vereinigten Staaten arbeiten, und nutzt den Entscheidungsbaum-Knoten, um Einkommen vorherzusagen und zu erzielen Einstufung für die Stichprobe. Von mehr Interesse für uns, exportiert der Workflow auch die rohe Daten und Ergebnisse des Entscheidungsbaummodells unter Verwendung von Tableau-Knoten auf einige verschiedene Arten, die wir weiter unten näher diskutieren werden.

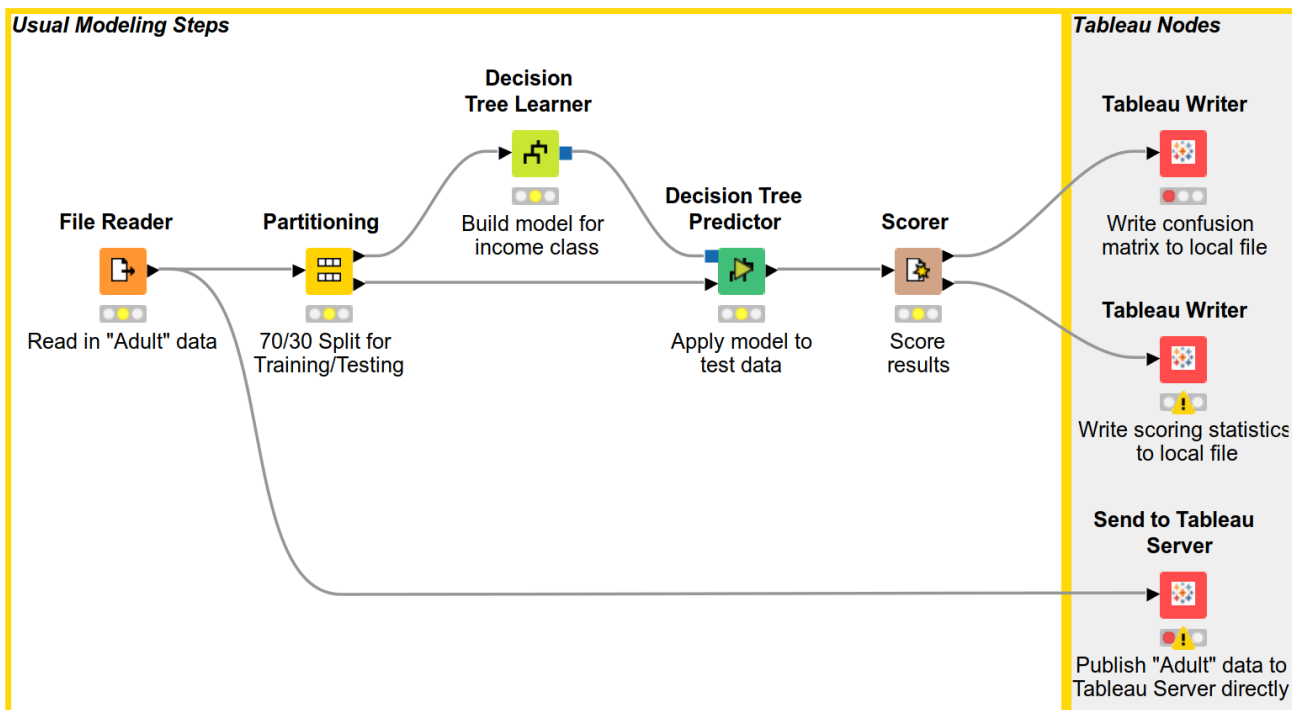


Die Knoten im Workflow können mit den Legacy-Knoten für Kompatibilität mit älteren Versionen von Tableau.

### Tableau Integration Example

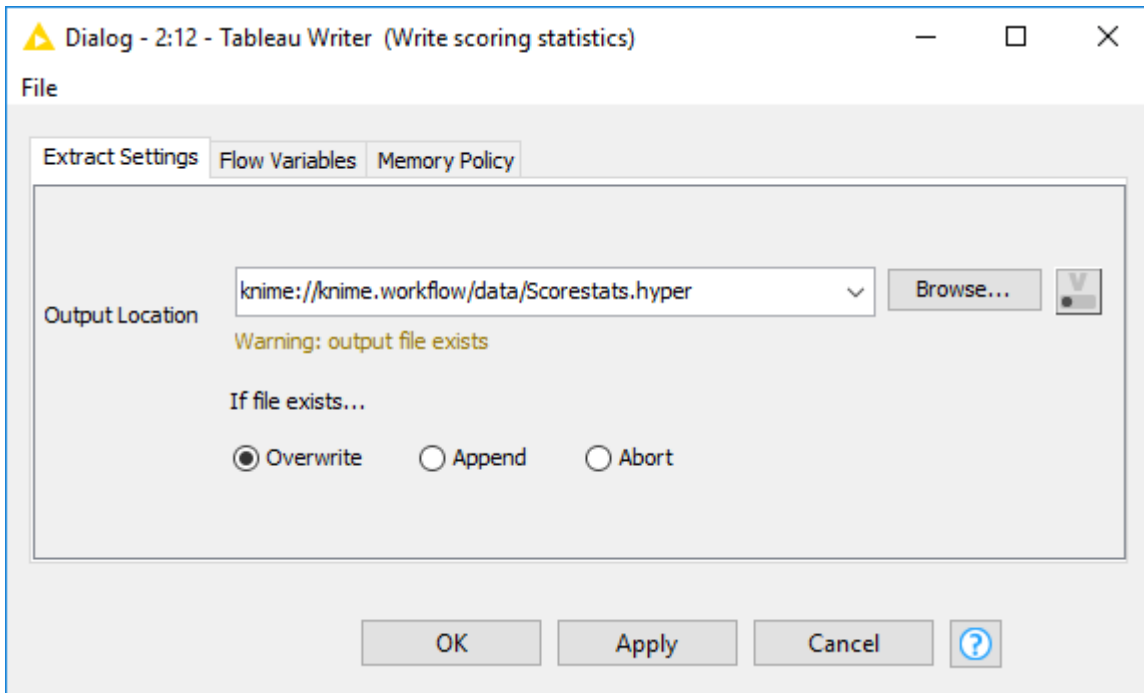
This workflow builds a simple decision tree model, and passes results to Tableau nodes for both writing to local files, and exporting to a Tableau server.

For more information see the workflow metadata. Find it here: [View -> Description](#)



## Tableau Writer Node

Und jetzt Online-Werbung Konto ist vorhanden und die KNIME Analytics Platform wurde konfiguriert, verwenden Sie die `TableauWriter` Node zum Export einer `.hyper` Datei. Doppelklicken Sie auf den Knoten zugeordnet, um Modell-Scoring-Statistiken auszuschreiben, um seine Einstellungen zu öffnen. Das einzige, was wir brauchen tun Sie hier, um einen Pfad und Dateinamen für die Datei zu geben:

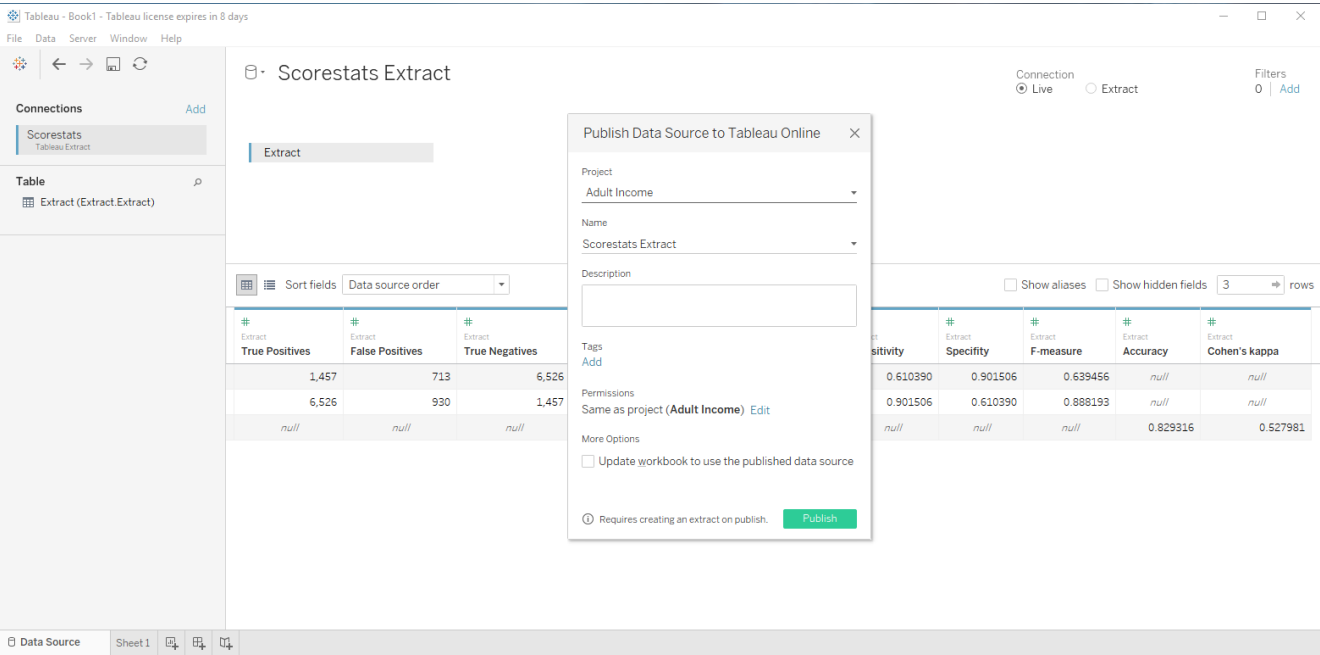


Nun können wir den Knoten ausführen, und eine `.hyper` Datei wird erstellt. Derartige Dateien können importiert werden in `Tischplatten für` für weitere Analysen und von dort veröffentlicht werden. `Server von Tableau` `.hyper` Dateien können auch direkt an einen Tableau-Server veröffentlicht werden, indem Tableau die Befehlszeile verwendet `Dienstprogramm` `Tabcm`. Wir diskutieren jede dieser Methoden unten.

## `.hyper` Dateien veröffentlichen

`.hyper` aus der KNIME Analytics Platform exportierte Dateien können direkt mit einer Installation verwendet werden von `Tischplatten für` `Tischplatten` Doppelklick auf die `.hyper` die Tableau-Schnittstelle öffnet, wo Sie können den Aufbau von Visualisierungen auf den Daten sofort beginnen. Sie können auch veröffentlichen `.hyper` Datei für den Einsatz in der Tableau Online-Umgebung über die Desktop-GUI. Um das zu tun, navigieren `Server` → `Datenquelle veröffentlichen`, ein Projekt im resultierenden Dialog zuordnen und klicken `Publizieren`. Dies macht die Daten aus dem `.hyper` Datei im Tableau Online verfügbar Umwelt.





Veröffentlichungenhyper Dateien können auch ohne GUI gemacht werden, mit Tableau Befehlszeile Dienstprogramm `tabcmd` (die eine separate Installation erfordert, wie auf der verlinkten Seite beschrieben). `tabcmd` erlaubt zur Skriptierung von Datenmanagementaufgaben in der Serverumgebung und hat einen einfachen Satz von Optionen und Parametern. Einloggen beispielsweise in einen Tableau-Server kann mit folgendem Befehl ausgeführt:

```
tabcmd login -s https://online.tableau.com -u YourUsername -p YourPassword
```

Veröffentlichung einerhyper Eine Datei zum Server kann dann wie folgt ausgeführt werden. Nutzen Sie unsere generierten `hyper` Datei als Beispiel, um sicherzustellen, dass der vollständige Pfad und Projektname auf dem Server enthalten:

```
tabcmd veröffentlichen "c:\path\to\file\Scorestats.hyper" -r "Adult Income"
```

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Verwendung `tabcmd` um eine `hyper` Datei, die diese Befehle. Die `tabcmd` Dokumentation, oben verlinkt, präsentiert eine umfassendere Liste verfügbare Befehle und Optionen.

```

C:\Users\sfincher>tabcmd login -s https://online.tableau.com -u [redacted] -p [redacted]
===== Creating new session
===== Server: https://online.tableau.com
===== Username: [redacted]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== redirecting to https://10ay.online.tableau.com/vizportal/api/clientxml/auth/login
===== Creating new session
===== Server: https://10ay.online.tableau.com
===== Username: [redacted]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== redirecting to https://us-west-2b.online.tableau.com/vizportal/api/clientxml/auth/login
===== redirecting to https://10ay.online.tableau.com/auth
===== Signed out
===== Creating new session
===== Server: https://us-west-2b.online.tableau.com
===== Username: [redacted]
===== Connecting to the server...
===== Signing in...
===== Succeeded
===== Succeeded
===== Succeeded

C:\Users\sfincher>tabcmd publish "c:\users\sfincher\Desktop\Scorestats.tde" -r "Adult Income"
===== Continuing previous session
===== Server: https://us-west-2b.online.tableau.com
===== Username: [redacted]
===== Site: [redacted]
===== Publishing 'c:\users\sfincher\Desktop\Scorestats.tde' to the server. This could take several minutes...
===== File successfully published to the server at the following location:
===== https://us-west-2b.online.tableau.com/t/[redacted]/datasources/Scorestats

C:\Users\sfincher>tabcmd logout
===== redirecting to https://us-west-2b.online.tableau.com/auth
===== Signed out

C:\Users\sfincher>

```

## Senden an Tableau Server-Knoten

Vielleicht möchten Sie die Schöpfung überspringen [.hyper](#) Dateien zusammen, und stattdessen senden Sie Ihre Daten direkt an [Online-Werbung](#) aus einem KNIME-Workflow. Dies kann mit der [Senden](#) Server von Tableau [Knoten](#). Für dieses Beispiel senden wir den Rohdatensatz für Erwachsene an unseren [Online-Werbung](#) Server für zusätzliche Visualisierung.

Doppelklicken Sie auf den Knoten, um den Konfigurationsdialog zu erstellen, und geben Sie die erforderlichen Informationen ein unter der [Tableau Servereinstellungen](#) [Tab](#). Verwenden Sie die [Nach oben die Schaltfläche](#), um den Knoten abzufragen Tableau Server für aktive Projekte. Hier senden wir unsere Datei an das Adult Income Projekt und geben ihm einen Namen [ErwachseneRaw](#). Beachten Sie sorgfältig das Format der URL!

Dialog - 2:2 - Send to Tableau Server

File

Tableau Server Settings

Flow Variables

Memory Policy

Host

https://us-west-2b.online.tableau.com

Authentication

Username and Password

Username

MyUserName

Password

.....

Site Content URL

MySiteURL

Access Token

Authentication Token

Site Id

Datasource Selection

Project

Browse...

Data Source

AdultRaw

If file exists...

Overwrite

Append

Abort

OK

Apply

Cancel

Wenn wir zu unserem Projektraum navigieren **Online-Werbung** , wir können jetzt drei verfügbare Daten sehen  
Quellen:

- Scorestats Extract, veröffentlicht über Tableau Desktop
- Scorestats, über die Kommandozeile mit tabcmd veröffentlicht
- AdultRaw, direkt aus einem KNIME-Workflow veröffentlicht

Content

Users

Groups

Schedules

Tasks

Status

Settings

Home > Adult Income

Adult Income

PROJECT

Projects 0

Workbooks 0

Views 0

**Data Sources 3**

Details

0 items selected

View Data Sources

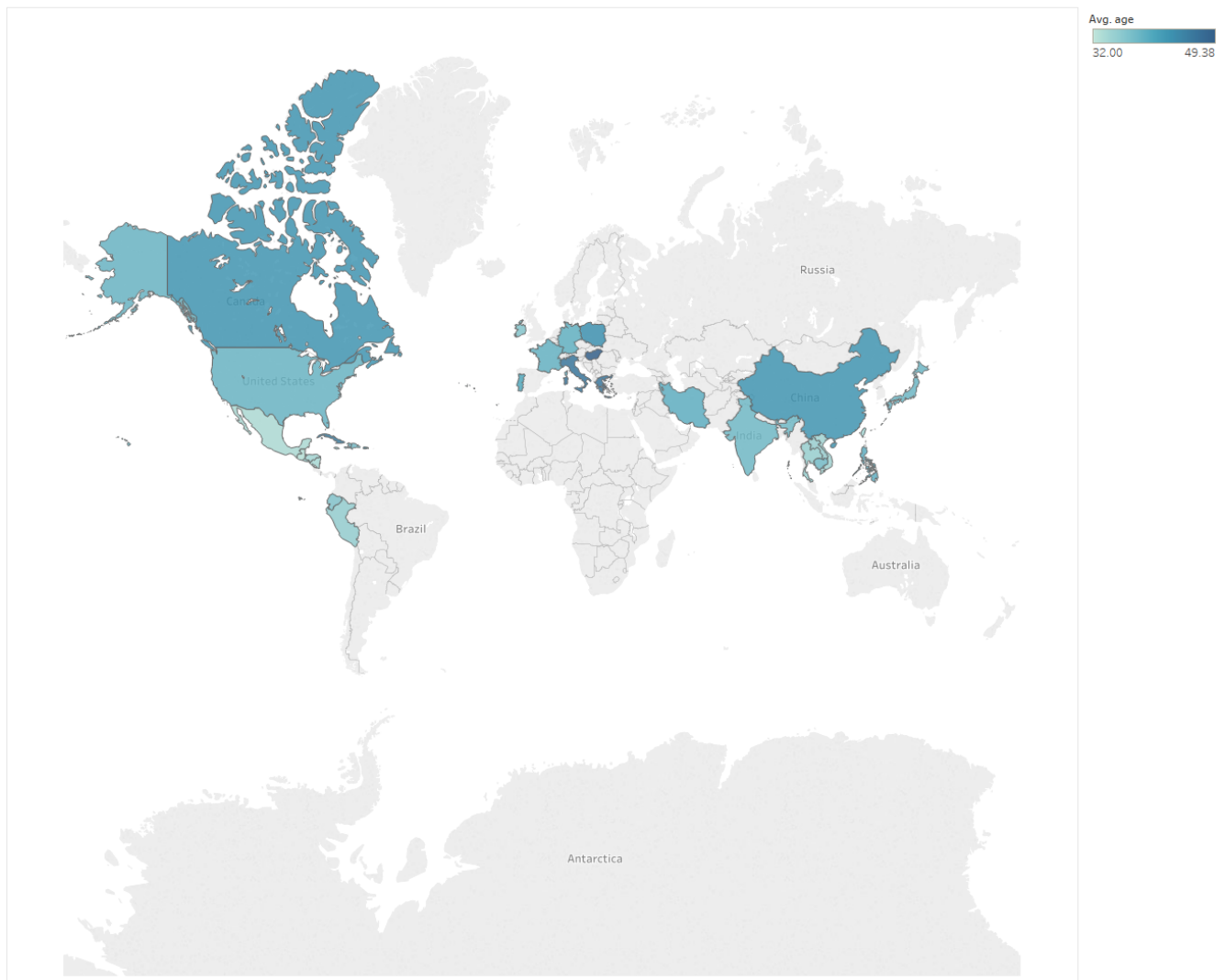
Sort by Views: All (Most-Recent)

	Name	Views: All	Workbooks	Connects to	Owner	Live / Last extract	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> AdultRaw	0	0	<input type="checkbox"/> AdultRaw.tde	Scott Fincher	LIVE	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Scorestats	0	0	<input type="checkbox"/> Scorestats.tde	Scott Fincher	LIVE	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Scorestats Extract	0	0	<input type="checkbox"/> Scorestats.tde	Scott Fincher	EXTRACT Feb 22, 2018, 1:52 PM	

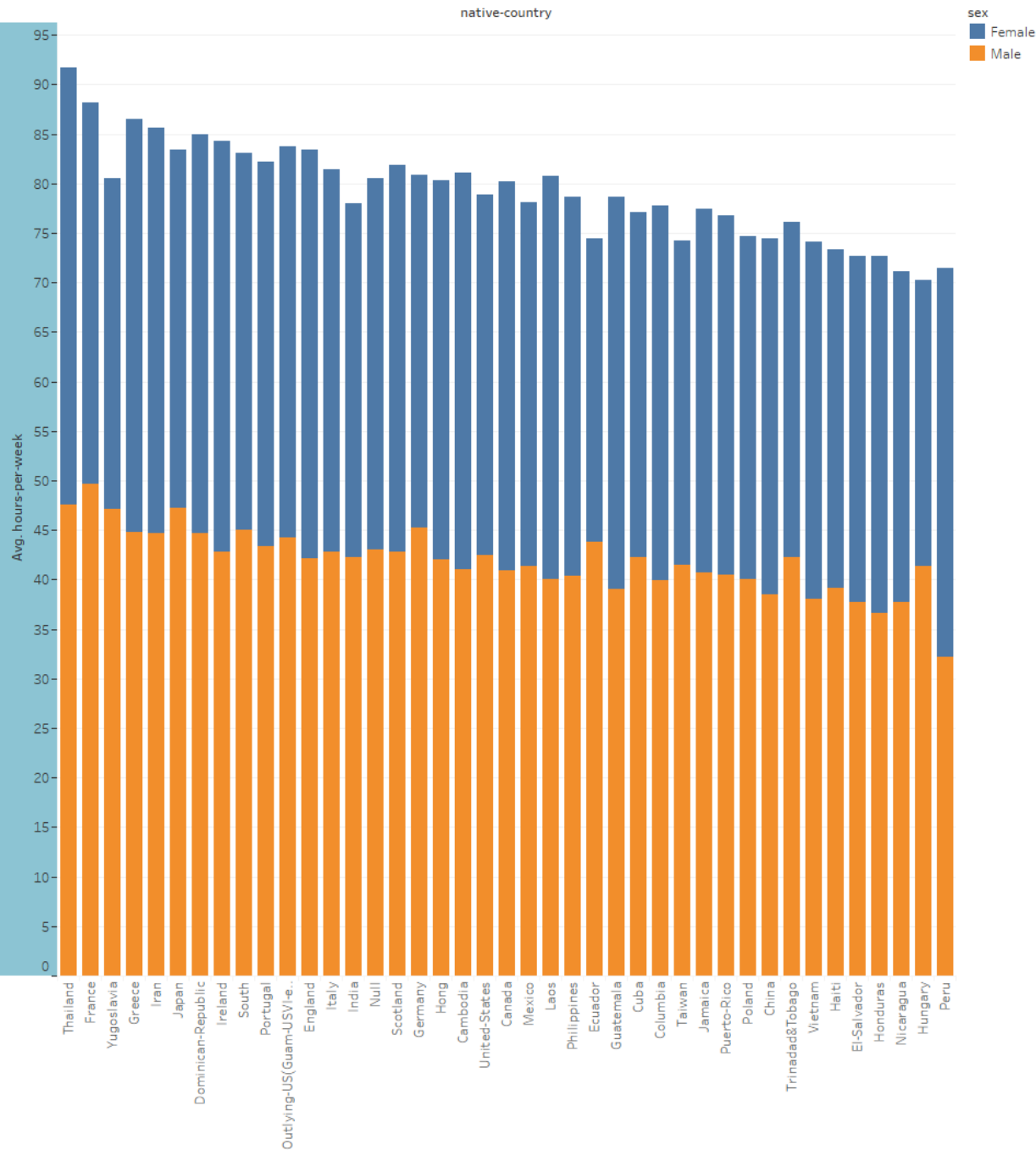
## Erstellung einer Visualisierung in Tableau Online

Sobald Ihre Daten in Tableau veröffentlicht wurden, können Sie Ihre Visualisierungen in die übliche Weise. Hier sind ein paar Beispiele aus dem Adult-Datensatz erzeugt. Die erste stellt eine Karte des Durchschnittsalters für Erwachsene im Datensatz nach Herkunftsland dar. Die zweite ist ein gestapeltes Balkendiagramm, das in absteigender Reihenfolge die Gesamtstunden zeigt, die Erwachsene nach Geschlecht gearbeitet haben, in jedem Land.

Average Age by Country



Average Hours per Week by Gender for each Country

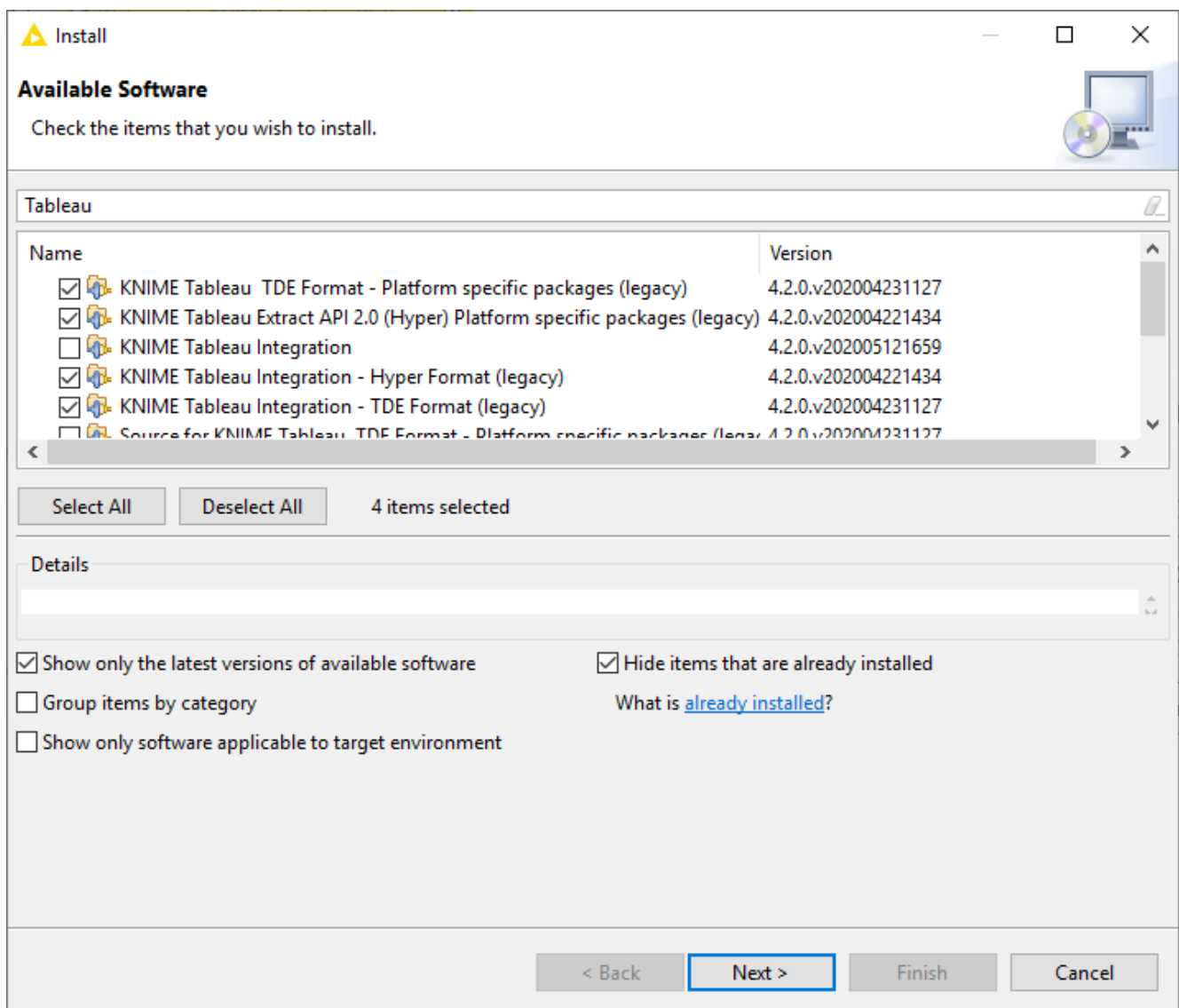


## Legacy Erweiterungen

Um die Unterstützung für alte Versionen von Tableau zu erhalten, sind die alten KNIME Tableau-Integrationen immer noch verfügbar. Dieser Abschnitt beschreibt, wie sie installiert werden können.

### Installation der Legacy Tableau Erweiterungen

Navigieren Sie zu **Datei → KNIME installieren Erweiterungen** und geben Sie "Tableau" in das Suchfeld, das erscheint und wählen Sie das Kontrollkästchen "Gruppenelemente nach Kategorie". Wenn du das tust, wirst du sehen etwas wie der Bildschirm unten.



Wenn Sie Tableau 10.5 oder später haben, können Sie die **Hyper** Format, das mit dem Tableau Data Extract API 2.0. Versionen 10.4 und früher verwenden die älteren **TDE** Format, das ist erstellt mit dem Tableau SDK. Wählen Sie die zu installierenden Erweiterungen entsprechend dem, was Sie brauchen. wenn Sie sind nicht sicher, Sie können beide installieren und KNIME sagen, welches Format Sie später verwenden möchten. Die

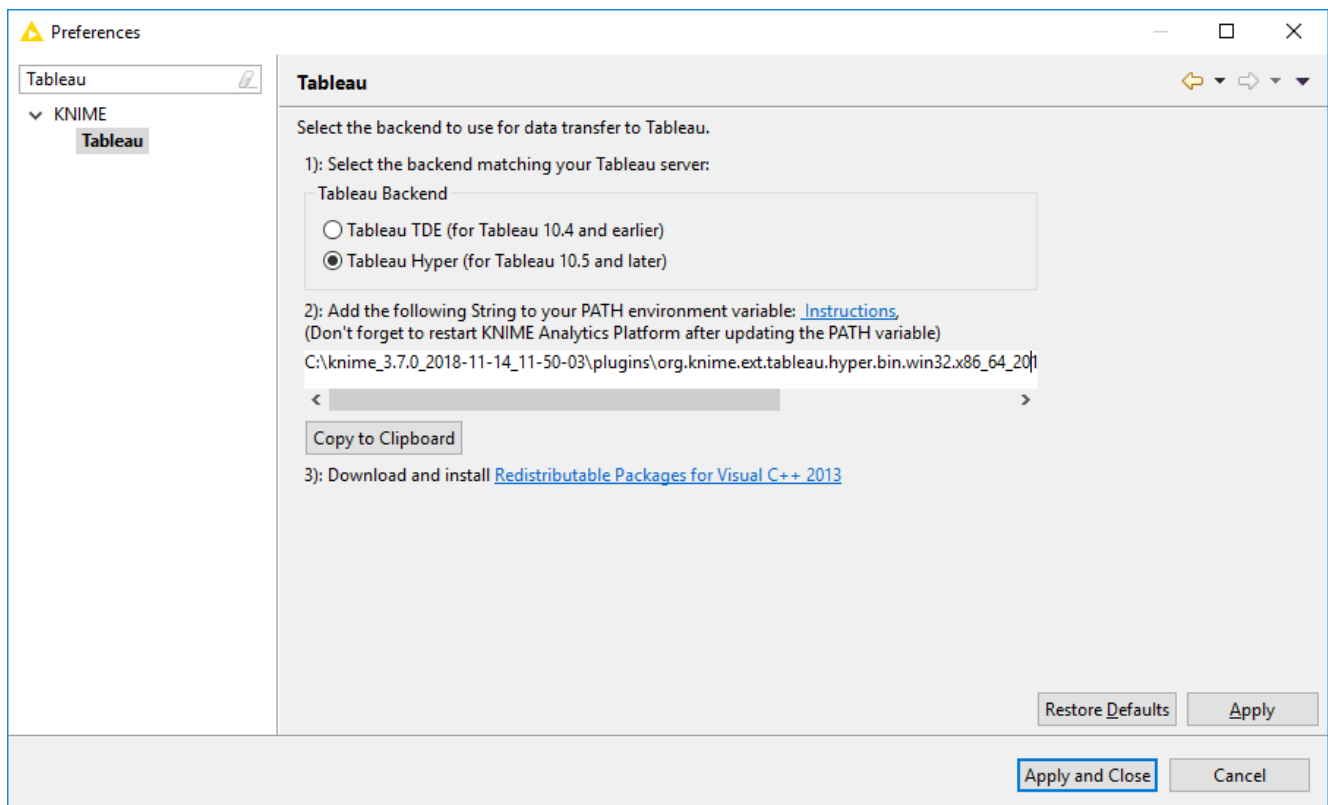
zwei Erweiterungen markiert **KNIME Integration von Tableau** die KNIME-Knoten enthalten, während die andere Erweiterungen markiert **Plattformspezifische Pakete** die Back-End-Unterstützungsdateien enthalten - speziell die Extrahieren API oder SDK-Dateien.

Sobald Sie die Erweiterung(en) installiert haben, starten Sie die KNIME Analytics Platform und sollten Sie die alten Tableau-Knoten im Knoten-Repository unter **KNIME Labore** . Sie können die Vermächtnisknoten der Suffix "(Hyper)" oder "(TDE)". Sie können jetzt ziehen und fallen Tableau Knoten in Ihren Workflow, aber Sie müssen einige zusätzliche Einmal-Setup auf Ihr System **PA** bevor sie Daten richtig exportieren.

## Installation

### Wählen von Hyper oder TDE

Gehen Sie Datei → Vorlieben → KNIME und finden Sie die Tableau Seite. Hier können Sie auswählen, ob zur Nutzung des Stroms .hyper Format oder älter TDE Format. Diese Einstellung ändern erfordert eine Neustart der KNIME Analytics Platform.



### Aktualisieren Sie Ihr System PATH (Windows)

Sie müssen den String in der Textbox zu Ihrem System hinzufügen **PA** . Wenn Sie nicht sicher sind, wie

um dies zu tun, klicken Sie auf das blaue [Anweisungen](#) Link, um eine Seite zu öffnen, die den Prozess beschreibt mehr Detail. Sie können auf die [Kopie an Clipboard](#) Schaltfläche, um in diesem Prozess zu helfen. Einmal Ihr System aktualisiert haben [PA](#) entweder die Tableau Extract API 2.0 (für Hyper) enthalten und/oder das Tableau SDK (für [TDE](#) ), Neustart der KNIME Analytics Platform.

Schlussfolgerung

Einige Windows-Benutzer müssen auch die Visual C++ 2013 installieren redistributable, aber viele Windows 10 Installationen bereits enthalten. Eine Verbindung zu die Umverteilung wird bereitgestellt, wenn Sie sie benötigen.

### Installation der nativen Bibliothek (Mac OS)

Verwenden Sie die Tasten "Open Source Ordner" und "Open Target Ordner" um den Ordner mit dem Bibliotheksdateien und der Ordner mit dem Installationsziel. Kopieren Sie die Dateien aus dem Quellordner in den Zielordner zur Installation der Tableau-Bibliothek auf Ihrem System.



# Fehlerbehebung

## "Hyper Server hat den Rückruf nicht zurückgerufen"

Der Fehler "Hyper Server rief nicht zurück auf den Rückrufport: process = -1" kann erscheinen zufällig mit einem korrekt konfigurierten Setup mit der "Tableau Extract API 2.0 (Hyper)".

Diese Frage ist mit der Verwendung der

## "Tableau Extract API 2.0"

und kann durch Verwendung gelöst werden

die neue KNIME-Erweiterung, die die Nutzung der

## "Tableau Hyper API"

## . KNIME installieren

Erweiterung "KNIME Tableau Integration" wie in der

[per API](#page3) . KNIME installieren  
Abschnitt und Nutzung der

nodes "Senden to Tableau Server" und "Tableau Writer".

Diese Erweiterung ist die Standard-Tischau-Integration für die kommende KNIME-Version.

KNIME AG  
Talacker 50  
8001 Zürich, Schweiz  
[www.knime.com](http://www.knime.com)  
[Info@knime.com](mailto:Info@knime.com)