

# KNIME Leitfaden für die Bearbeitung von Dateien

KNIME AG, Zürich, Schweiz

Version 5.7 (letzte Aktualisierung auf )



## Inhaltsverzeichnis

<a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Einleitung . . . . . [<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Grundlegende Konzepte zu Dateien  
    <a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Arbeitsverzeichnis . \[<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Versteckte Dateien  \\[<a href="#page3" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Path syntax. . . . . \\\[<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">KNIME Analytics Plattform  \\\\[<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Standarddateisysteme  \\\\\[<a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Verbundene Dateisysteme  \\\\\\[<a href="#page22" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Lesen und Schreiben von Dateien  
    <a href="#page22" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Leseknoten. . . . . \\\\\\\[<a href="#page27" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Schreiberknoten. \\\\\\\\[<a href="#page29" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Pfaddatenzelle und Pfadzellen  \\\\\\\\\[<a href="#page30" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Erstellen von Pfaddatenzellen  \\\\\\\\\\[<a href="#page30" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Manipulieren von Pfaddatenzellen  \\\\\\\\\\\[<a href="#page31" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Erstellung von Pfadflussergebnissen  \\\\\\\\\\\\[<a href="#page31" style="color: #000000; text-decoration: underline;">String und Pfaddaten  \\\\\\\\\\\\\[<a href="#page33" style="color: #000000; text-decoration: underline;">File Folder Utility nodes  \\\\\\\\\\\\\\[<a href="#page34" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Tabellenbasierte Eingabe Utility  \\\\\\\\\\\\\\\[<a href="#page35" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Kompatibilität und Migration  \\\\\\\\\\\\\\\\[<a href="#page35" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Wie man mit Workflows wechselt  \\\\\\\\\\\\\\\\\[<a href="#page36" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Wie migrieren Sie Ihre Modelle\\\\\\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\\]\\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\\)\\\\\\\\\]\\\\\\\\\(#\\\\\\\\\)\\\\\\\\]\\\\\\\\(#\\\\\\\\)\\\\\\\]\\\\\\\(#\\\\\\\)\\\\\\]\\\\\\(#\\\\\\)\\\\\]\\\\\(#\\\\\)\\\\]\\\\(#\\\\)\\\]\\\(#\\\)\\]\\(#\\)\]\(#\)](#)

# Einleitung

Mit dem Umzug in die Cloud- und Hybrid-Umgebung mussten wir die bestehende File Handling-Infrastruktur in der KNIME Analytics Platform, um unseren Nutzern eine bessere Benutzererfahrung.

Mit KNIME Analytics Platform release 4.3 Wir haben einen neuen Datei-Handling-Rahmen eingeführt dank denen Sie Workflows zwischen Dateisystemen migrieren oder verschiedene Datei verwalten können Systeme innerhalb des gleichen Workflows auf bequemere Weise.

In diesem Leitfaden werden folgende Themen behandelt:

- Grundlegende Konzepte für Dateisysteme
- Wie Sie auf verschiedene Dateisysteme innerhalb der KNIME Analytics Platform zugreifen
- Wie Sie von und zu verschiedenen Dateisystemen lesen und schreiben und bequem transformieren und Ihre Datentabellen beim Import in Ihren Workflow anpassen
- Der neue Pfadtyp und wie man es innerhalb der Knoten verwendet, die auf der Grundlage der Datei Handling Framework

[\*\*< a href="#page35" style="#color:#ff6600;text-decoration:underline;">Schlechtes Kompatibilität\*\*](#)  
**Abschnitt finden Sie weiter**

Informationen über:

- [\*\*< a href="#page35" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;">Wie zu unterscheiden\*\*](#)
- [\*\*< a href="#page36" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;">Wie man mit Workflow\*\*](#)
- Wie man [\*\*< a href="#page36" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;">Migräne\*\*](#)  
Ihre Workflows von alten bis neuen Datei-Handling-Knoten.

# Grundlegende Konzepte für Dateisysteme

Im Allgemeinen ist ein Dateisystem ein Prozess, der verwaltet, wie und wo Daten gespeichert werden, Zugriff auf und verwaltet.

In der KNIME Analytics Platform kann ein Dateisystem als Wald von Bäumen angesehen werden, wo ein Ordner stellt einen inneren Baumknoten dar, während eine Datei oder ein leerer Ordner die Blätter sind.

## Arbeitsverzeichnis

Ein Arbeitsverzeichnis ist ein Ordner, der von KNIME-Knoten verwendet wird, um relative Pfade zu disambiguieren. Jedes Dateisystem verfügt über ein Arbeitsverzeichnis, ob es explizit konfiguriert oder implizit ist.

## Versteckte Dateien

In KNIME Analytics Plattform versteckte Dateien und Ordner werden nicht angezeigt, wenn Sie eine Dateisystem. Sie können jedoch auf den Pfad verwiesen werden. Versteckte Dateien derzeit nur existieren für die lokalen Dateisysteme in der KNIME Analytics Platform:

- Auf Linux und macOS beginnt ihr Dateiname mit einem Punkt ".
- Unter Windows statt werden sie als regelmäßige Dateien und Ordner behandelt

## Path syntax

Ein Pfad ist ein String, der eine Datei- oder Ordnerposition innerhalb eines Dateisystems identifiziert. Der Pfad syntax hängt vom Dateisystem ab, z.B. ein lokales Windows-Dateisystem könnte aussehen

C:\Benutzername\file.txt , während auf Linux und die meisten anderen Dateisysteme in KNIME Analytics Plattform könnte aussehen /folder1/folder2/file.txt .

Pfade können unterschieden werden in:

- Absolut: Ein absoluter Pfad identifiziert eindeutig eine Datei oder einen Ordner. Es beginnt immer mit einer Datei Systemwurzel.
- relativ: Ein relativer Pfad identifiziert keine bestimmte Datei oder einen Ordner. Es wird verwendet, eine Datei oder einen Ordner relativ zu einem absoluten Pfad identifizieren.

# KNIME Analytics Plattform- und Dateisysteme

Mit der KNIME Analytics Platform stehen verschiedene Dateisysteme zur Verfügung. Leser und Schriftsteller nodes können mit allen unterstützten Dateisystemen arbeiten.

Dateisysteme innerhalb der KNIME Analytics Platform können in zwei Hauptkategorien unterteilt werden:

- [Standard-Dateisysteme](#page4)
- [Vernetzte Dateisysteme](#page11)

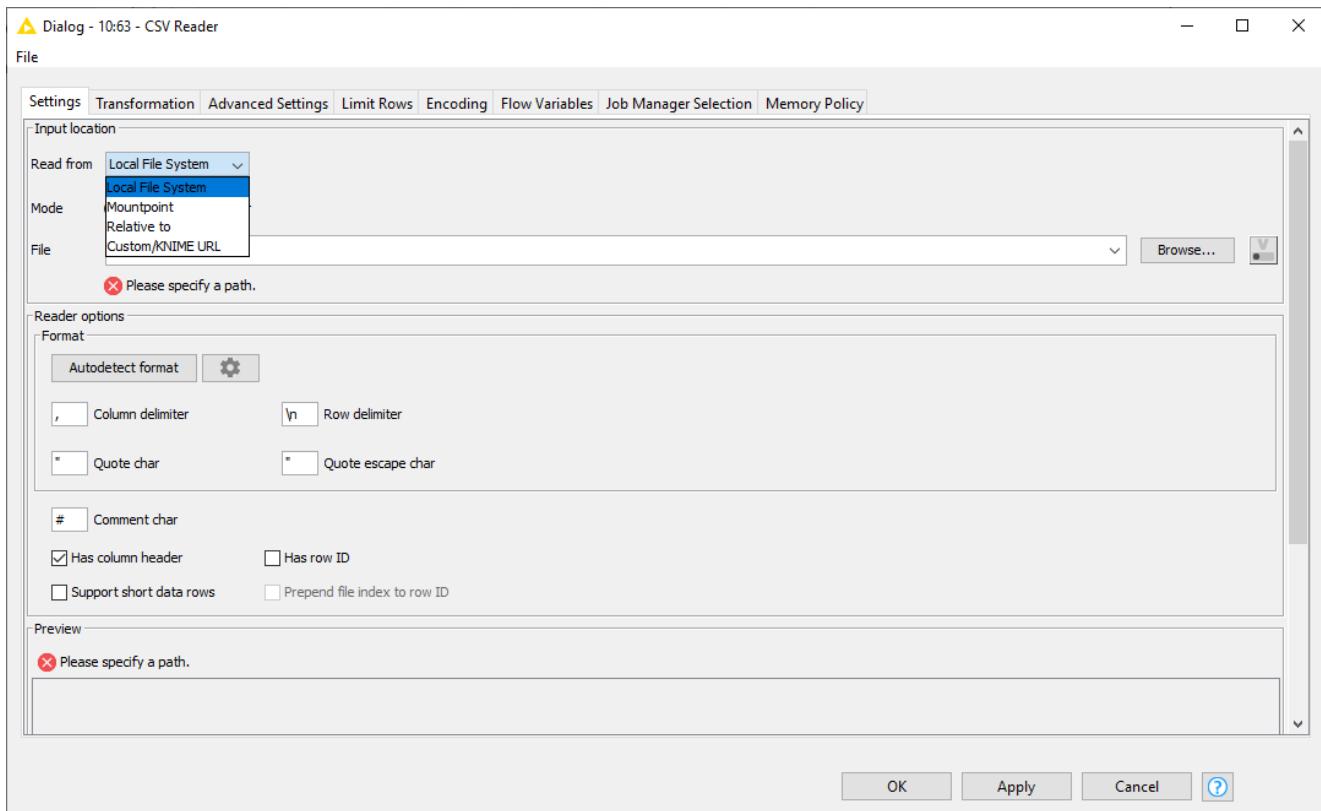
## Standard-Dateisysteme

Standard-Dateisysteme sind jederzeit verfügbar, was bedeutet, dass sie keinen Verbindungsknoten benötigen zu verbinden.

Ihr Arbeitsverzeichnis ist vorkonfiguriert und muss nicht explizit spezifiziert werden.

Um einen Leseplatzhalter zu verwenden, um eine Datei aus einem Standard-Dateisystem zu lesen ziehen und den Leseplatzhalter für den Dateityp, den Sie lesen möchten, z. CSV Reader für einen .csv Datei, in den Workflow Editor von das Node-Repository.

Rechtsklicken Sie auf den Knoten und wählen Sie Konfigurieren... aus dem Kontextmenü. In der Eingangsseite unter der Registerkarte Einstellungen können Sie das Dateisystem auswählen, das Sie in einem Dropdown lesen möchten Menü.



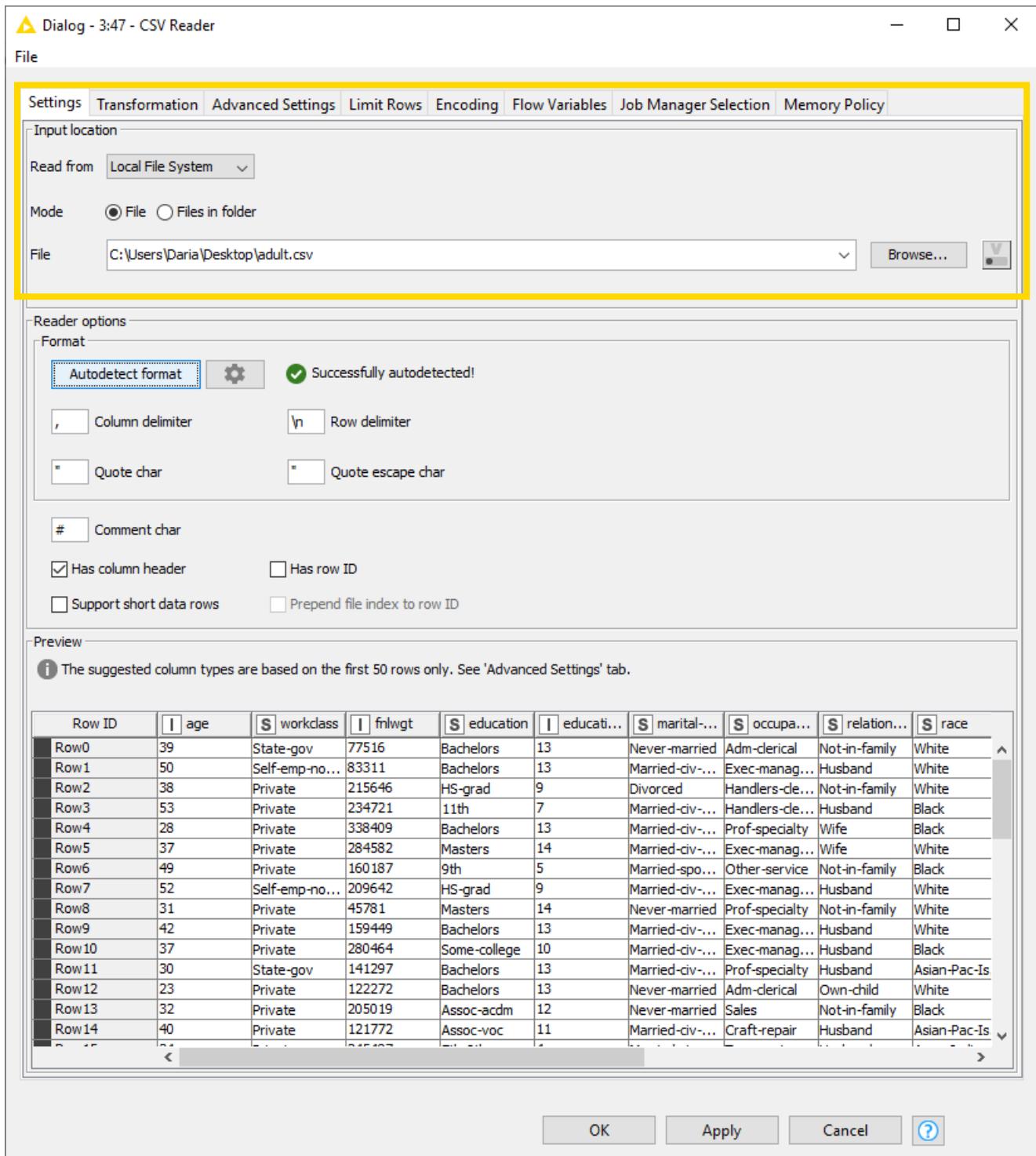
Folgende Standarddateisysteme sind in der KNIME Analytics Platform verfügbar:

- [Lokales Dateisystem](#page5)
- [Mountpoint](#page7)
- [relativ zu](#page8)
- Aktueller Arbeitsablauf
- Aktueller Mountpoint
- Aktueller Workflow-Datenbereich
- [Benutzerdefinierte/KNIME U](#page10)

## Lokales Dateisystem

Beim Lesen von **Lokales Dateisystem** die zu verwendende Pfad-Syntax wird vom System abhängig sein auf dem der Workflow ausgeführt wird, d.h. wenn Windows oder UNIX-Betriebssystem.

Das Arbeitsverzeichnis wird implizit sein und dem System root-Verzeichnis entsprechen.



Sie können auch Zugriff auf Netzwerkanteile haben, die von Ihrem Betrieb unterstützt werden

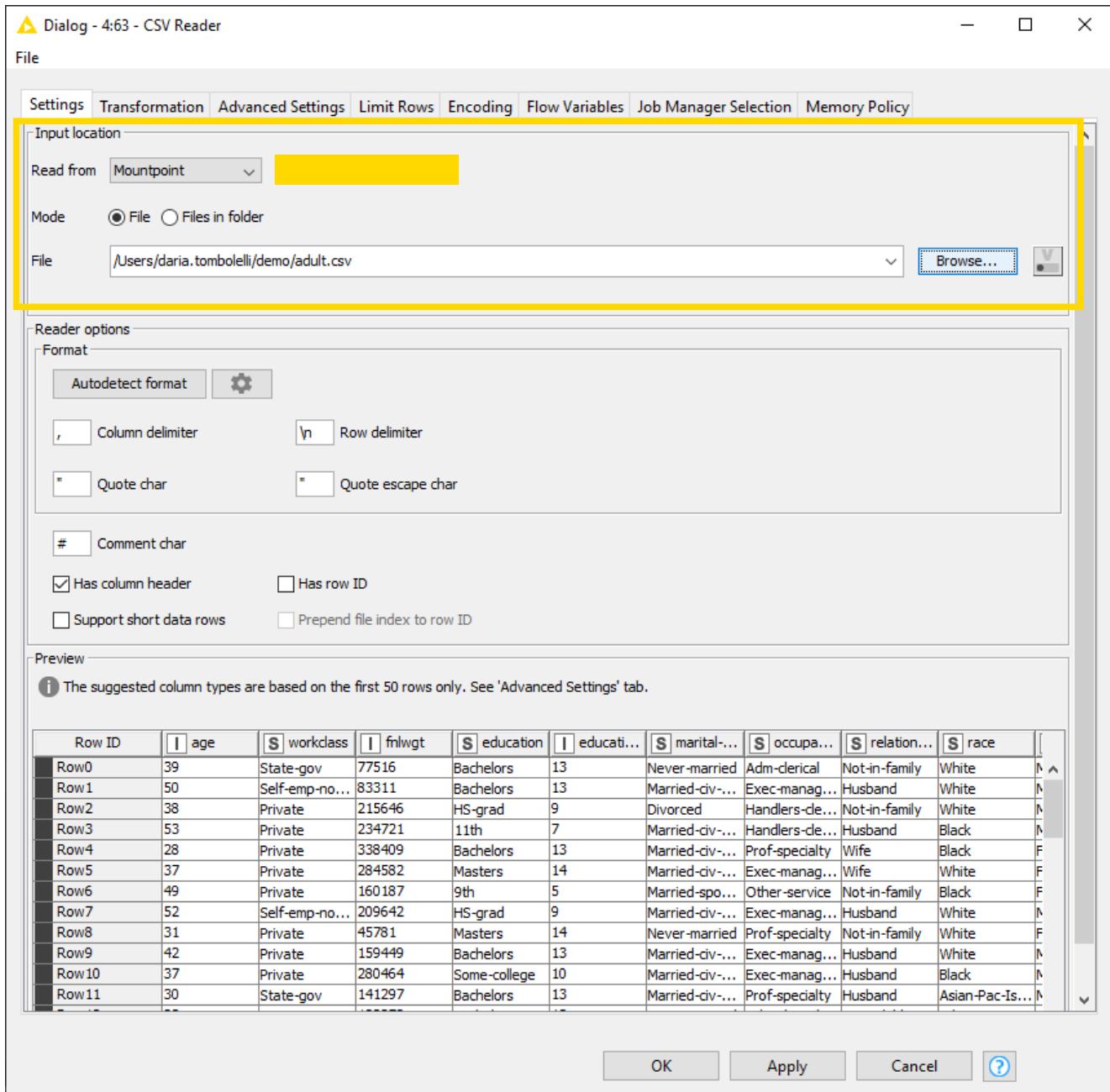
System, über das lokale Dateisystem innerhalb der KNIME Analytics Platform.

Bitte beachten Sie, dass bei der Ausführung eines Workflows auf der KNIME Server Version 4.11 oder höher die Der lokale Dateisystemzugriff ist aus Sicherheitsgründen deaktiviert. Das KNIME Serveradministratoren kann es aktivieren, aber dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter die [KNIME Leitfaden für die Verwaltung von Servern](#).

## Mountpoint

Mit **Mountpoint** Option haben Sie Zugriff auf KNIME-Halterungspunkte wie LOCAL, Ihr KNIME Server-Montagepunkte, wenn überhaupt, und der KNIME Hub. Sie müssen bei der einen spezifischen Mountpoint, um Zugriff darauf zu haben.

Die Pfad-Syntax wird UNIX-like, d.h. /folder1/folder2/file.txt und relativ zum Implizit Arbeitsverzeichnis, das der Wurzel des Mountpoint entspricht.



Bitte beachten Sie, dass Workflows innerhalb der Mountpoints als Dateien behandelt werden, so dass es nicht möglich ist, Dateien in einem Workflow lesen oder schreiben.

relativ zu

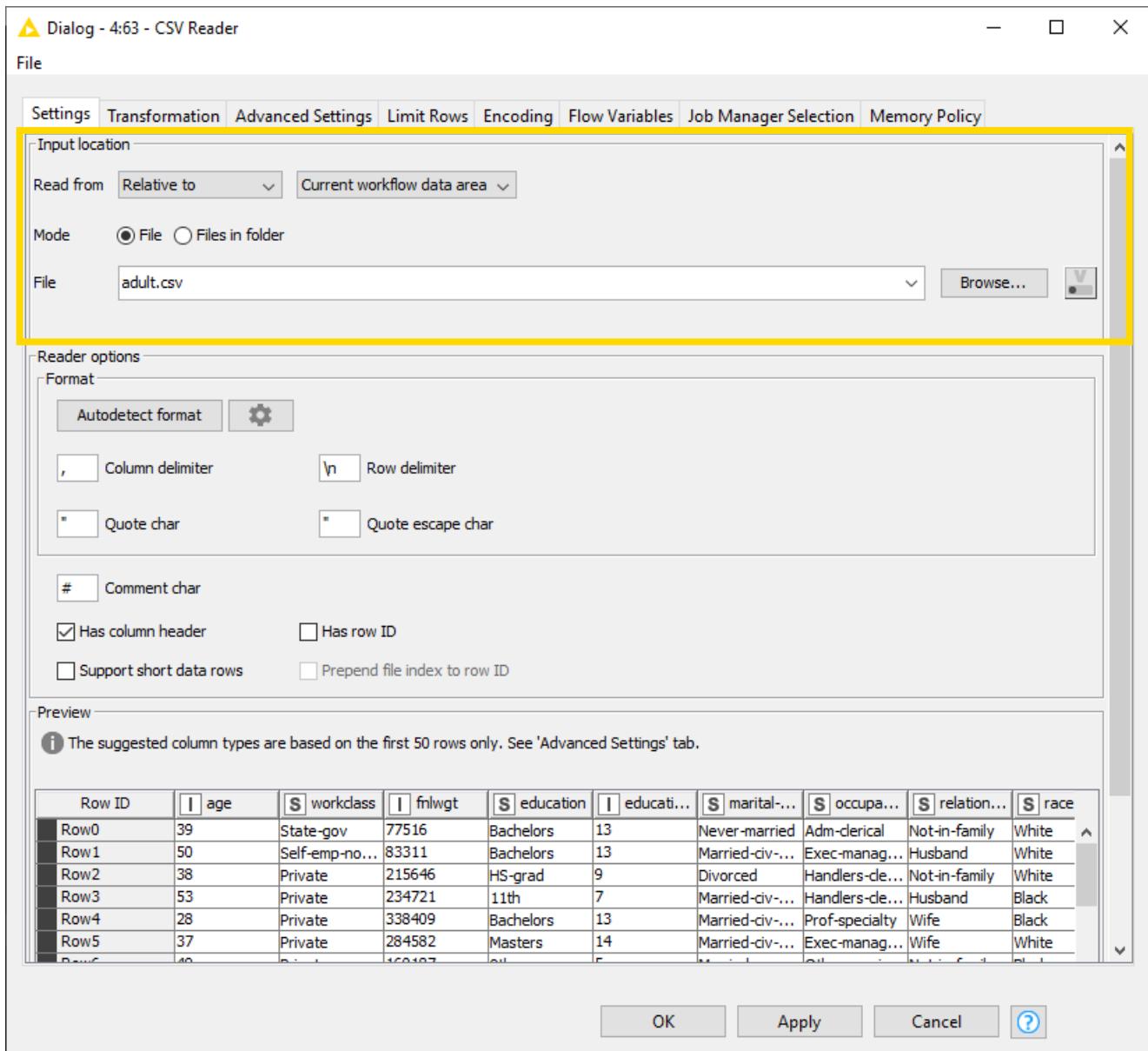
Mit  relativ zu  Option haben Sie Zugriff auf drei verschiedene Dateisysteme:

- Aktueller Mountpoint  und Aktueller Arbeitsablauf  : Das Dateisystem entspricht dem mountpoint, wo sich der aktuell ausgeführte Workflow befindet. Das Arbeitsverzeichnis ist implizit und es ist:

- Aktueller Mountpoint  : Das Arbeitsverzeichnis entspricht der Wurzel der Befestigungspunkt
  - Aktueller Arbeitsablauf  : Das Arbeitsverzeichnis entspricht dem Pfad des Workflows im Mountpoint, z.  /workflow\_group/my\_workflow .

- Aktueller Workflow-Datenbereich  : Dieses Dateisystem ist gewidmet und zugänglich von der derzeit den Workflow ausführt. Daten werden im Arbeitsablauf physisch gespeichert und zusammen mit dem Workflow kopiert, bewegt oder gelöscht werden.

Alle mit der Option verwendeten Pfade  relativ zu  der Art  Ordner/Datei  und sie müssen relativten Pfaden.



Im obigen Beispiel lesen Sie eine .csv Datei aus einem Ordner Daten in:

/workflow\_group/my\_workflow/data/

Bitte beachten Sie, dass Workflows als Dateien behandelt werden, so dass es nicht möglich ist, Dateien zu lesen oder zu schreiben in einem Workflow.

Wenn der Workflow auf KNIME Server ausgeführt wird, können die Optionen relativ zu → Strom  
 Befestigungspunkt oder Aktueller Arbeitsablauf Zugriff auf das Workflow-Repository auf dem Server. Die Option relativ zu → Aktueller Workflow-Datenbereich, stattdessen wird auf den Datenbereich der Job Kopieren von den Workflow. Bitte beachten Sie, dass Dateien, die in den Datenbereich geschrieben werden, verloren gehen, wenn der Job ist gestrichen.

## Benutzerdefinierte/KNIME URL

Diese Option funktioniert mit einem Pseudo-Datei-System, das den Zugriff auf einzelne Dateien über URL ermöglicht. Es unterstützt die folgenden URLs:

- :
- http(s)://      wenn keine Authentifizierung erforderlich ist
- Ssh://      wenn keine Authentifizierung erforderlich ist
- ftp://      wenn keine Authentifizierung erforderlich ist

Für diese Option können Sie auch manuell einen Timeout-Parameter (in Millisekunden) für Lesen und Schreiben.

Die URL-Syntax sollte wie folgt sein:

- Schema://[Autorität]path[?query][#fragment]
- Die URL muss codiert werden, z.B. Leerzeichen und einige Sonderzeichen, die reserviert sind, wie ?. Um die URL zu kodieren, können Sie jedes verfügbare Online-URL-Encoder-Tool verwenden.

Mit dieser Option können Sie einzelne Dateien lesen und schreiben, aber Sie wären nicht in der Lage zu bewegen und Dateien oder Ordner kopieren. Allerdings wird die Auflistung von Dateien in einem Ordner, d.h. Browser, nicht unterstützt.

## Standard-Dateisysteme Steckverbinderknoten

Mit KNIME Analytics Platform Version 4.5 neue Steckverbinder für Standard-Dateisysteme wurden eingeführt. Diese Knoten ermöglichen es Ihnen, Workflows mit einer bestimmten Datei zu Prototypen zu verwenden System, durch den Zugriff auf die Standard-Dateisysteme. Der resultierende Ausgangsport ermöglicht nachgeschaltete Knoten zum Zugriff auf Dateien, z.B. zum Lesen oder Schreiben, oder zur Ausführung anderer Dateisysteme Operationen, z.B. durchsuchen/Listendateien, kopieren, verschieben.

Bitte beachten Sie, dass es in vielen Fällen nicht erforderlich ist, diesen Steckverbinder zu verwenden Knoten zum Zugriff auf das Standard-Dateisystem. Knoten, die Dateisystem benötigen Zugriff (z.B. der File Reader-Knoten) bieten typischerweise Standard-Dateisystem Zugang. Der Zweck dieser Verbindungsknoten ist, dass das Arbeitsverzeichnis gewählt werden, was den Dateizugriff mit relativen Pfaden bequemer macht.

## Local File System Connector Node

Dieser Knoten bietet Zugriff auf das Dateisystem der lokalen Maschine.

Im lokalen Dateisystem-Knoten-Konfigurationsdialog können Sie einen benutzerdefinierten verwenden  
[Verzeichnis](#page3)  
. Wenn diese Option nicht gesetzt ist, ist das Standard-Arbeitsverzeichnis das Home-Verzeichnis des

<a href="#page3" s

aktueller Betriebssystem.

### Mountpoint Connector Node

Dieser Knoten bietet eine Dateisystemverbindung mit Zugriff auf einen Mountpoint, beispielsweise "LOCAL", oder "My-KNIME-Hub". Es kann auch eine Dateisystem-Verbindung mit Zugriff auf die Mountpoint, der den aktuellen Workflow enthält, ähnlich der Option **Befestigungspunkt** relativ zu > Strom

Im Konfigurationsdialog zum Knoten Mountpoint Connector können Sie den Mountpoint angeben Zugang.

- Aktueller Mountpoint : Wenn Sie ausgewählt werden, wird die Dateisystemverbindung Zugriff auf die Mountpoint, der den aktuellen Workflow enthält. Wenn Sie diesen Steckverbinder nicht verwenden node, diese Option entspricht der Auswahl Lesen Sie mehr über relativ zu > Aktueller Mountpoint Auswahl der Option Arbeitsverzeichnis zum aktuellen Workflow einstellen , wird zusätzlich eingestellt das Arbeitsverzeichnis der Dateisystemverbindung zum Ort des aktuellen Arbeitsablauf. Dies entspricht dann der Wahl Lesen Sie mehr über relativ zu > Strom Arbeitsablauf.
- andere Befestigungspunkte : Wenn gewählt, wird die Dateisystemverbindung Zugriff auf die ausgewählte Mountpoint. Unverbundene Befestigungspunkte sind ausgegraut und können noch ausgewählt werden, aber Sie muss zum KNIME Explorer gehen und mit dem Mountpoint verbinden, bevor Sie diese ausführen Knoten. Ein Mountpoint wird rot angezeigt, wenn er zuvor ausgewählt wurde, aber nicht mehr verfügbar. In diesem Fall können Sie den Dialog nicht speichern.

[Schritt 3: Konfiguration des Mountpoints](#page3)

### Workflow-Daten Anschlussbereich

Dieser Knoten bietet eine Dateisystemverbindung mit Zugriff auf den Datenbereich des Stroms Arbeitsablauf.

Wenn Sie diesen Verbindungsknoten nicht verwenden, ist diese Option gleichwertig mit der Wahl Lesen Sie mehr über relativ zu > Aktueller Workflow-Datenbereich

Im Dialog zur Konfiguration des Workflow Data Area Connector-Knotens können Sie einen [Schritt 3: Konfiguration des Mountpoints](#page3)

[Schritt 3: Konfiguration des Mountpoints](#page3)

### Vernetzte Dateisysteme

Vernetzte Dateisysteme erfordern stattdessen einen Verbindungsknoten, um mit der bestimmten Datei zu verbinden System. Im Konfigurationsdialog der Verbindungsknoten ist es möglich, die meisten zu konfigurieren praktisches Arbeitsverzeichnis.

Das in der KNIME Analytics Platform verfügbare Dateisystem Connector-Knoten kann in zwei Hauptkategorien unterteilt:

Verbindungsknoten, die einen Authenticator-Knoten benötigen:

- [Amazon S3 Connector Knoten](#page13)
- [Google Cloud Storage Connector Knoten](#page15)
- [Google Drive Connector Knoten](#page15)
- [SharePoint Online Connector Knoten](#page16)
- [Azure Blob Storage Connector Knoten](#page16)
- [Azure Data Lake Storage Gen2 Connector Knoten](#page16)

Verbindungsknoten, die keinen Authenticator-Knoten benötigen:

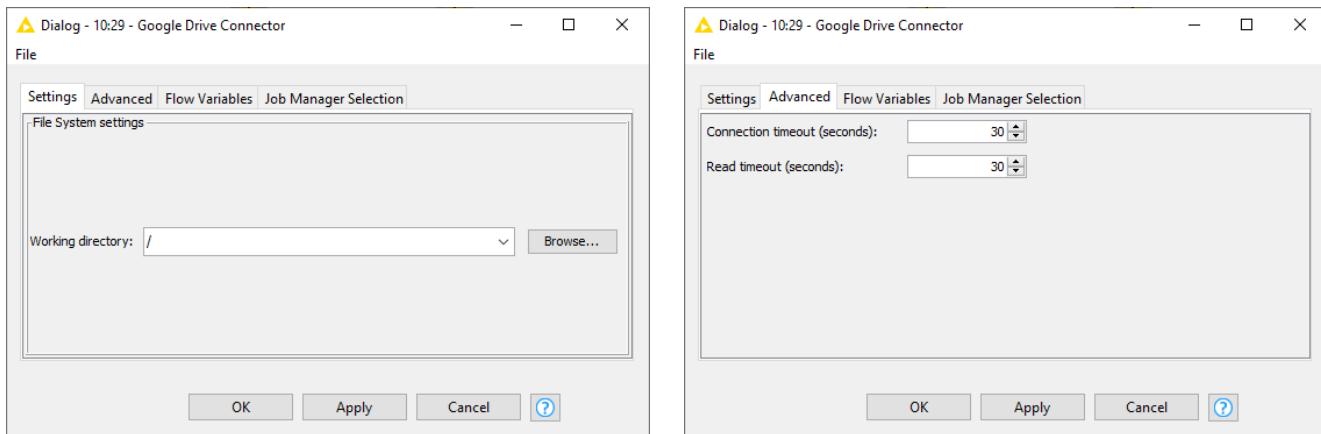
- Databricks File System Connector Node
- HDFS Connector Node
- HDFS Connector (KNOX) Node
- Lokale Bigdata-Umweltknoten erstellen
- SSH Verbindungsknoten
- HTTP(S) Verbindungsknoten
- FTP Verbindungsknoten
- [Leerzeichen-Knoten](#page20)
- [KNIME Server Connector Node](#page20)

## Dateisysteme mit externem Authenticator

Die Pfad-Syntax variiert je nach dem angeschlossenen Dateisystem, aber in den meisten Fällen wird es UNIX-like. Informationen dazu sind in den jeweiligen Connector-Knotenbeschreibungen angegeben.

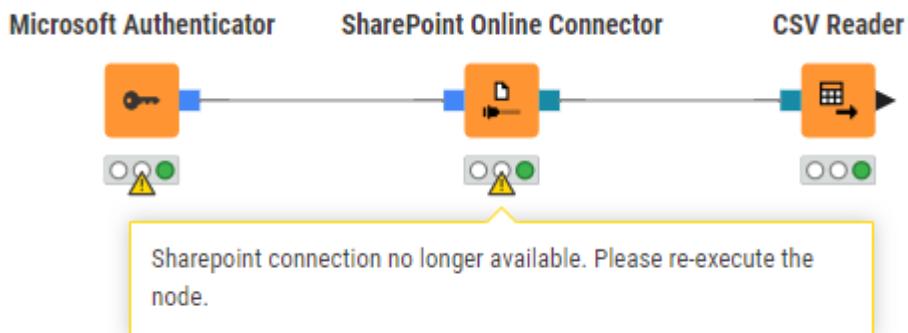
Typischerweise im Konfigurationsdialog des Connector-Knotens können Sie:

- Das Arbeitsverzeichnis einrichten: In der  Einstellung den Pfad des Arbeitsverzeichnisses eingeben oder  durch das Dateisystem, um eins einzurichten.
- Einrichten der Timeouts: In der  Tab die Verbindungszeit (in Sekunden) einrichten und die Lesezeit (in Sekunden).



Die meisten Steckverbinder benötigen eine Netzwerkverbindung zum jeweiligen Remote-Service. Die eine Verbindung dann geöffnet wird, wenn der Connector-Knoten ausgeführt und geschlossen wird, wenn der Connectorknoten wird zurückgesetzt oder der Workflow geschlossen.

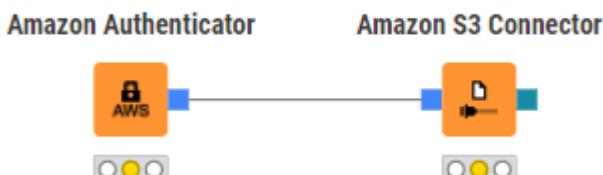
Es ist wichtig zu beachten, dass die Verbindungen beim Laden nicht automatisch wieder hergestellt werden einen bereits ausgeführten Workflow. Um mit dem Remote-Service zu verbinden, müssen Sie dann erneut den Connector-Knoten ausführen.



#### Amazon Dateisystem

Um mit Amazon S3 Dateisystem zu verbinden, müssen Sie:

- Amazon Authenticator Node
- Amazon S3 Connector Node



Amazon S3 Dateisystem normalisiert Pfade. Amazon S3 ermöglicht Wege wie

/mybucket/../../file , wo .. und . darf während der Bahnnormalisierung nicht entfernt werden

weil sie Teil des Namens des Amazon S3 Objekts sind. Wenn ein solcher Fall Ihnen vorliegt

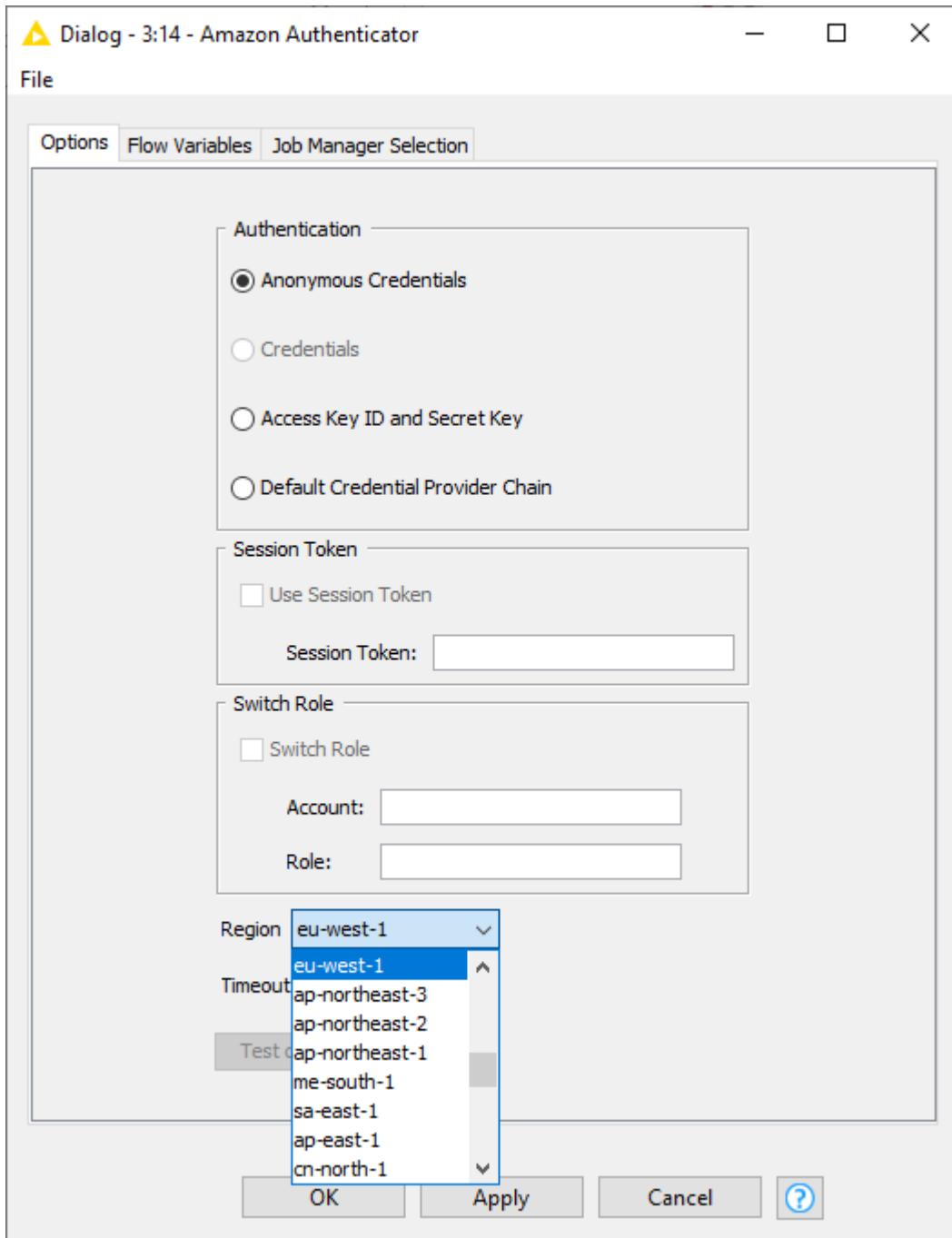
muss abchecken Pfade normalisieren Option aus dem Amazon S3 Connector Knoten

Konfigurationsdialog.

Bitte beachten Sie, dass jeder Eimer in Amazon S3 zu einer AWS-Region gehört, z.B. eu-west-1. Zu

Zugriff auf den Eimer muss der Client mit der gleichen Region verbunden werden. Sie können die

eine Region, die sich im Dialogfeld der Amazon Authenticator-Knotenkonfiguration anschließt.

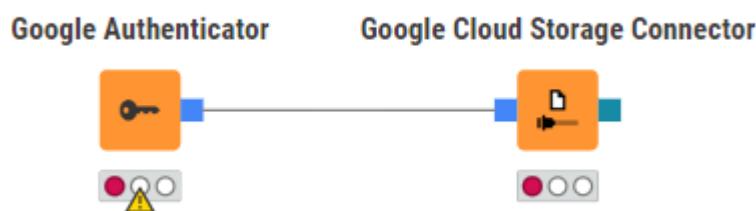


## Google-Dateisysteme

Wir unterstützen zwei Dateisysteme im Zusammenhang mit Google. Aber auch wenn sie beide gehören Google-Dienste die entsprechenden Connector-Knoten verwenden einen anderen Authentifizierungstyp und also Authenticator-Knoten.

Verbindung mit Google Cloud Lagerung, die Sie verwenden müssen:

- Google Cloud Storage Connector Knoten
- Google Authenticator Node



Auch der Google Cloud Storage Connector-Knoten als der normalisiert die Pfade.

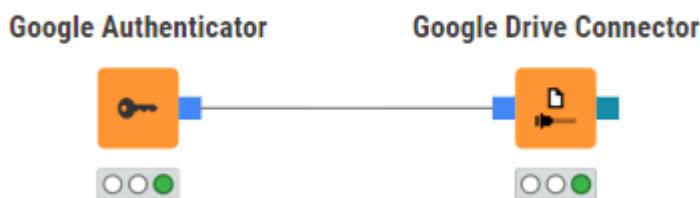
Um den Google Authenticator-Knoten zu verwenden, müssen Sie ein Projekt anlegen  
[wohnzimmer.developers.google.com](http://wohnzimmer.developers.google.com)

Die spezifische Google-API, die Sie verwenden möchten, muss unter APIs

Nach der Erstellung Service Konto erhalten Sie eine p12 Schlüsseldatei, zu der Sie benötigen Zeigen Sie im Google Authenticator-Knotenkonfigurationsdialog.

Um mit Google Drive zu verbinden, müssen Sie stattdessen:

- Google Drive Connector Node
- Google Authenticator Node



Der Wurzelordner des Google Drive-Dateisystems enthält Ihre

Gemeinsame Treiber , falls

verfügbar, und der Ordner **Mein Antrieb . Der Weg deines** Gemeinsame Treiber wird dann  
/shared\_driver1/ , während der Pfad Ihres Ordners **Mein Antrieb** wird ausgeschüttet haben / Mein Antrieb .

Microsoft-Dateisysteme

Wir unterstützen drei Dateisysteme im Zusammenhang mit Microsoft.

Verbindung zu SharePoint Online, Azure Blob Storage oder zu Azure Data Lake Storage Gen2,

Sie müssen verwenden:

- SharePoint Online Connector Node, oder Azure Blob Storage Connector Node, oder Azure ADLS Gen2 Connector Node
- Microsoft Authenticator Node

Die [SharePoint Online Connector Node](#) verbindet sich mit einer SharePoint Online-Seite. Hier Dokument Bibliotheken werden als Top-Level-Ordner dargestellt.



Im Node-Konfigurationsdialog können Sie eine Verbindung zu den folgenden Seiten auswählen:

- Root Site : Root-Website der Organisation
- Web URL : https URL der SharePoint-Website (wie im Browser)
- Standort : Gruppenseite einer Office365 Benutzergruppe
- Teil : Verbindet mit Subsite oder Sub-Sub-Site der obigen

Die [Azure Blob Storage Connector Knoten](#) verbindet sich mit einem Azure Blob Storage-Dateisystem.

Die Pfad-Syntax wird UNIX-like, d.h. /mycontainer/myfolder/myfile und relativ zur Wurzel der Lagerung. Auch Azure Blob Storage Connector Node führt Pfade Normalisierung durch.

## Microsoft Authenticator      Azure Blob Storage Connector



Der Azure ADLS Gen2 Connector-Knoten verbindet sich mit einem Azure Blob Storage-Dateisystem.

Die Pfad-Syntax wird UNIX-like, d.h.  
der Lagerung.

/mycontainer/myfolder/myfile

und relativ zur Wurzel

## Microsoft Authenticator      Azure Data Lake Storage Gen2 Connector



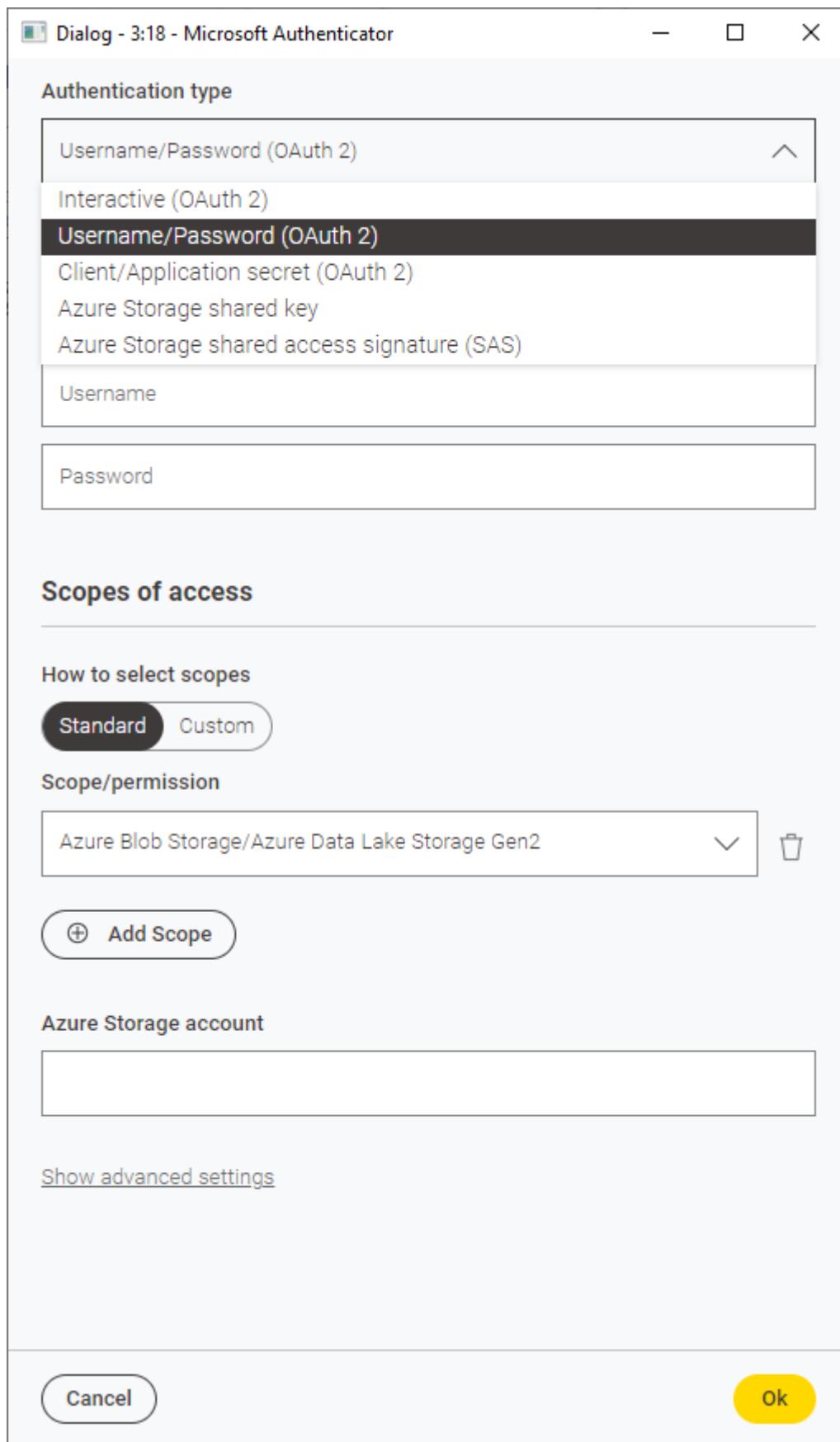
Der Microsoft Authenticator-Knoten bietet OAuth-Authentifizierung für Azure und Office365 Wolken.

Es unterstützt die folgenden Authentifizierungsmodi:

- Interaktive Authentifizierung : Durch Anklicken eines interaktiven, webbrowserbasierten Logins auf Anmelden im Knoten-Dialog. Im Browser-Fenster, das erscheint, können Sie aufgefordert werden, Einverständnis mit dem beantragten Zugriffsniveau. Die Anmeldung führt dazu, dass ein Token in einem konfigurierbarer Ort. Der Token wird für eine bestimmte Zeit gültig sein, die definiert durch Ihre Microsoft Entra-ID-Einstellungen.
- Benutzername/Passwort-Authentifizierung : Führt einen nicht-interaktiven Login aus, um einen frischen token jedes Mal, wenn der Knoten ausführt. Da diese Anmeldung nicht interaktiv ist und Sie eine Dieser Modus eignet sich jedes Mal für Workflows auf dem KNIME Server. Es hat jedoch auch einige Einschränkungen. Erstens können Sie nicht auf die beantragte Ebene einwilligen. der Zugriff, daher muss die Zustimmung vorher erteilt werden, z.B. während eines vorherigen interaktiven Anmeldung, oder durch ein Microsoft Entra ID-Verzeichnis admin. Zweitens, Konten, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) wird nicht funktionieren.
- Geteilte Schlüsselauthentifizierung (nur Azure Storage) : Spezifisch für Azure Blob Storage und Azure Data Lake Storage Gen2. Authentifizierung mit einem Azure-Speicher

und seinen geheimen Schlüssel.

- Geteilte Zugriffssignatur (SAS) Authentifizierung (nur Azure Storage) : Spezifisch für Azure  
Blob Storage und Azure Data Lake Storage Gen2. Führt die Authentifizierung mithilfe geteilter Zugriffssignatur (SAS). Weitere Informationen zu den Signaturen des gemeinsamen Zugangs finden Sie in der [Azure Speicherdokumentation](#).



## Dateisysteme ohne externen Authenticator

Alle Connector-Knoten, die keinen externen Authenticator-Knoten benötigen, werden auf Ausführung zu einem bestimmten Dateisystem. Damit können die nachgeschalteten Knoten auf die Dateien von das Remote-Server- oder Dateisystem.

## Leerzeichen-Knoten

Der Space Connector-Knoten verbindet sich mit einer KNIME Hub-Instanz. Es bietet ein Dateisystem Verbindung mit Zugang zu einem KNIME Hubraum.

Sie können es entweder ohne KNIME Hub Authenticator Knoten verwenden oder Sie können die Authenticator Node.

Wenn Sie keinen KNIME Hub Authenticator Knoten verwenden:

- Wenn sich Ihr Workflow in einem lokalen Raum befindet, müssen Sie zuerst mit dem KNIME Hub verbinden aus der Analytics-Plattform.
- Wenn sich Ihr Workflow in einem Raum auf einer KNIME Hub-Instanz befindet, ist es auch möglich, verbinden sich immer mit dem Raum, der den aktuellen Workflow enthält.

Alternativ können Sie einen KNIME Hub Authenticator-Knoten verwenden, indem der Knoten und die Verbindung zu einer KNIME Hub-Instanz. Dann können Sie den Authenticator Ausgangsport anschließen mit dem Space Connector-Knoten. Dazu können Sie entweder einen Anschlussport hinzufügen, indem Sie auf die + Icon, das beim Hover über den Space Connector-Knoten oder durch Drag & Drop erscheint den Ausgangsport des Authenticator-Knotens in den Space Connector-Knoten. Der Hafen wird hinzugefügt und die beiden Knoten angeschlossen. Um gegen eine KNIME Hub Instanz zu authentifizieren, indem Das KNIME Hub Authenticator-Knoten Sie müssen die URL und eine Anwendung bereitstellen id/password. Um ein Anwendungskennwort zu erstellen, folgen Sie bitte den Anweisungen auf der [KNIME Anleitung zum Thema](#).

In jedem Fall ermöglicht der resultierende Ausgangsport nachgeschaltete Knoten zum Zugriff auf Dateien, z.B. zum Lesen oder Lesen schreiben oder andere Dateisystemoperationen ausführen (browse/list files, copy, move, ...) im ausgewählter Raum. Dateien außerhalb des konfigurierten Raums können nicht aufgerufen werden.

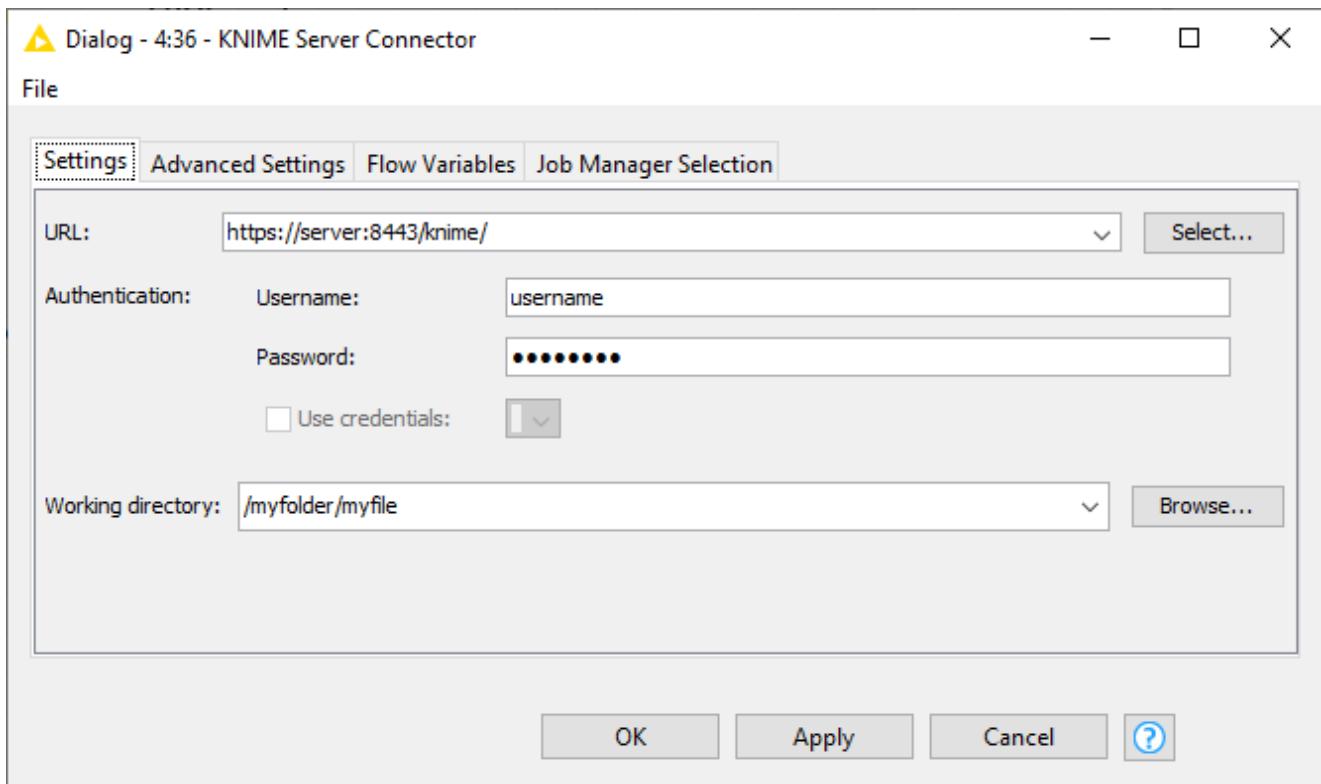
## KNIME Server Connector Node

Mit dem KNIME Server Connector-Knoten können Sie eine KNIME Server-Instanz anschließen.

Beim Öffnen des KNIME Server Connector-Knotenkonfigurationsdialogs können Sie entweder in die URL des KNIME Servers eingeben, mit dem Sie verbinden möchten, oder erhältlich unter Ihren Mountpoints im KNIME Explorer. Sie müssen das KNIME nicht haben

Wählen Sie...von denen

Server-Montagepunkt eingerichtet oder bereits angeschlossen, um diesen Knoten zu verwenden.



Sie können entweder durch Eingabe in Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort oder durch die Nutzung der ausgewählten Anmeldeinformationen, die von der Durchflusgröße bereitgestellt werden, falls vorhanden. Bitte beachten Sie, dass Authentisierung der Eingabe in Ihren Benutzernamen und Passwort wird das Passwort persistent sein in verschlüsselter Form in den Einstellungen des Knotens gespeichert und dann mit dem Arbeitsablauf.

#### SMB Verbindungsknoten

mit SMB Connector-Knoten können Sie mit einem Remote-SMB-Server (z.B. Samba oder Windows) verbinden Server. Der resultierende Ausgangsport ermöglicht nachgeschaltete Knoten, auf die Dateien in der angeschlossenes Dateisystem.

Dieser Knoten unterstützt in der Regel die Versionen 2 und 3 des SMB-Protokolls. Es unterstützt auch Anschluss an eine [Windows DFS Namespace](#).

Beim Öffnen des SMB Connector-Knoten-Konfigurationsdialogs können Sie eine Verbindung zu einem Dateiserver Host oder Windows Gebiet Wahl Dateiserver gibt an, dass eine direkte Verbindung auf einen bestimmten Dateiserver zugreifen. Ein Dateiserver ist jede Maschine, die führt einen SMB-Service, wie die von [Windows Server](#) und [Samba](#).

Wahl Gebiet legt fest, dass eine Verbindung zum Zugriff auf einen Dateiateil in einem Windows Active Directory-Domain.

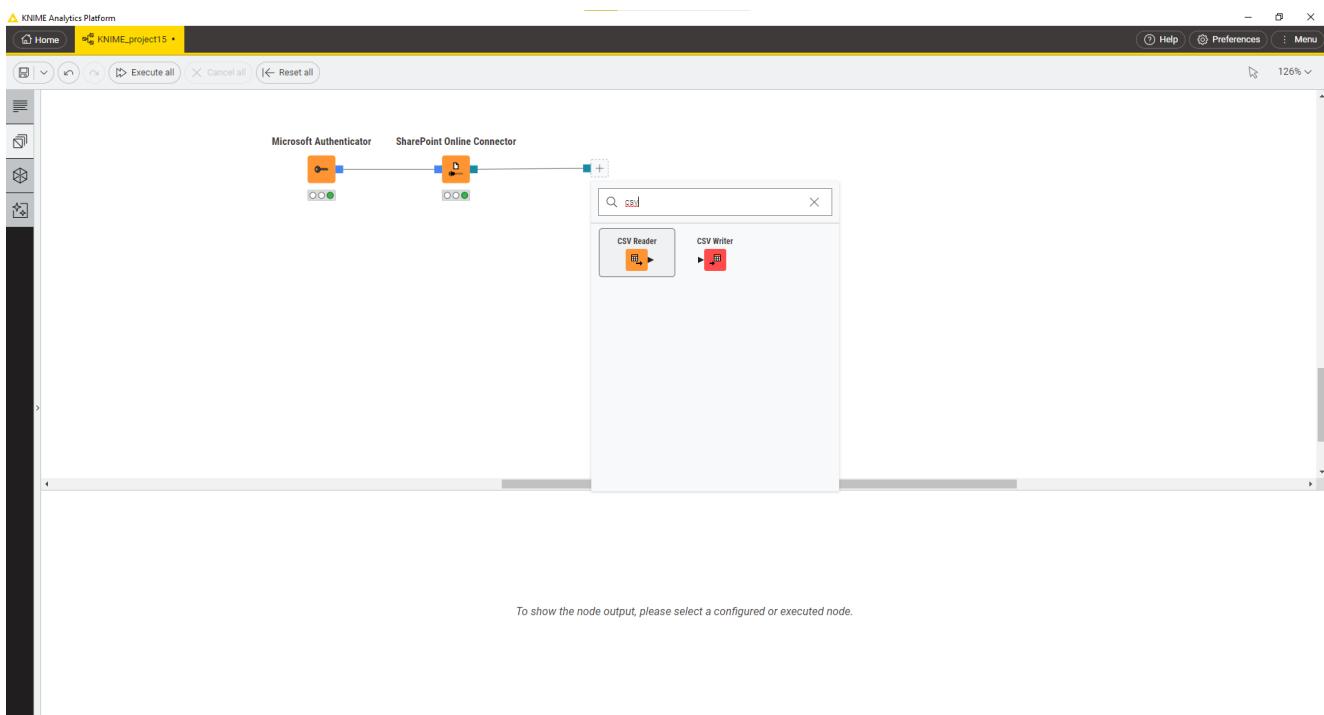
# Lesen und Schreiben von oder zu einer verbundenen Datei System

Wenn Sie erfolgreich eine Verbindung zu einem angeschlossenen Dateisystem herstellen, können Sie die Ausgabeport des Connector-Knotens zu jedem Knoten, der unter der File Handling entwickelt wird den Rahmen.

Dazu müssen Sie den entsprechenden dynamischen Port Ihres Knotens aktivieren.

 Sie können auch dynamische Ports zu einem angeschlossenen Dateisystem in Utility Nodes.

Um einen Port zu einem der Knoten hinzuzufügen, wo diese Option verfügbar ist, ziehen Sie den Ausgangsport des Connector-Knotens auf die Workflow-Canvas und wählen Sie den Knoten aus, den Sie hinzufügen möchten das Panel, das öffnet. Dies wird automatisch den Knoten mit dem Port hinzufügen und verbinden.



## Leseknoten

Eine Reihe von Leseknoten in der KNIME Analytics Platform werden aktualisiert, um in der Datei zu arbeiten Handling Framework.

 [Hier](#) zu untersuchen, wie zu unterschiedlichen Dateiformaten und die entsprechende Abschnitt

um zu erfahren, wie die Lese-Knoten, die mit der neuen Datei kompatibel sind, identifiziert werden können Handling Framework.

< a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: none;"> Darüber hinaus können Sie mit dem File System Connection Port die  
["Systeme"](#page11) . Darüber hinaus können Sie mit dem File System Connection Port die

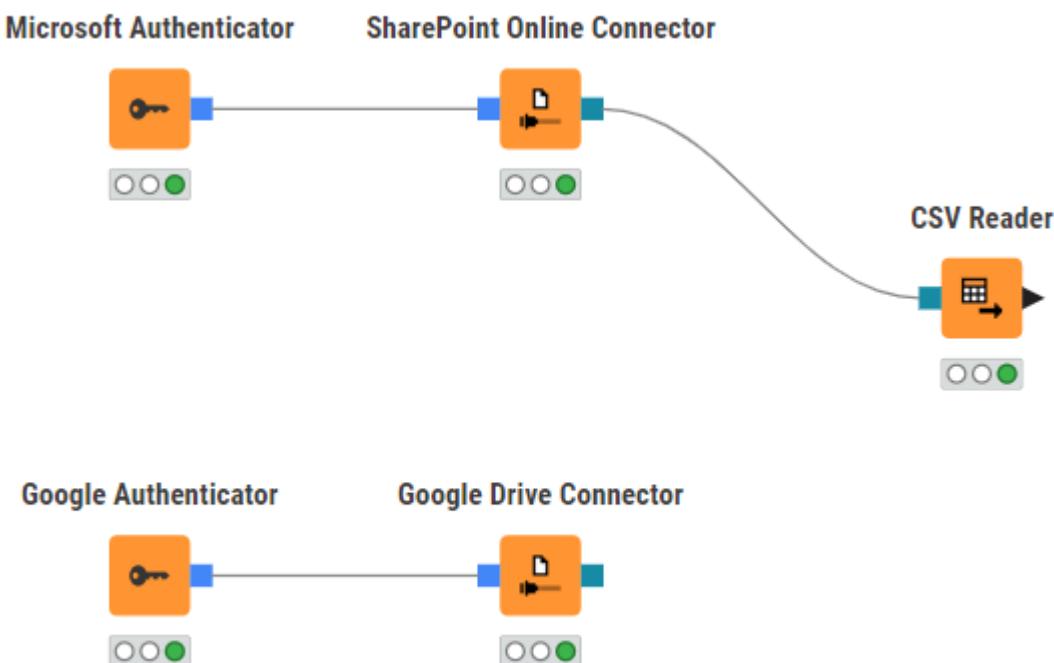
Verbindung zwischen verschiedenen verbundenen Dateisystemen.

Im folgenden Beispiel ist ein CSV Reader-Knoten mit einem File System Connection Port angeschlossen

an einen SharePoint Online Connector-Knoten und es ist in der Lage, eine .CSV Datei aus einem SharePoint

angeschlossenes Dateisystem. Austausch der Verbindung mit anderen Connector-Knoten, d.h. Google

Fahren, um eine .CSV Datei aus dem anderen Dateisystem.



Registerkarte der Transformation

[Die neuen tabellenbasierten Leselektoren z.](#) [Excel Reader](#) oder [CSV Reader](#) Sie können transformieren

die Daten beim Lesen über Transformation Tab. Dazu analysiert der Knoten die Struktur

der Datei(en) im Knotendialog zu lesen und die Dateistruktur und die Transformation zu speichern

Das sollte angewendet werden. Wenn der Knoten ausgeführt wird, wird diese Information verwendet, um die Daten zu lesen

und die Transformationen vor der Erstellung der KNIME-Datentabelle anzuwenden. Damit können die Knoten

eine Tabellspezifikation während der Konfiguration des Knotens zurückgeben und nicht nur, wenn der Knoten

ausgeführt, vorausgesetzt, dass sich die Dateistruktur nicht ändert. Die Vorteile von diesem ist, dass Sie

kann nachgeschaltete Knoten konfigurieren, ohne den Leselektor zuerst auszuführen und verbessert

Ausführungsgeschwindigkeit des Knotens.

Um die Dateianalyse im Knoten-Dialog standardmäßig zu beschleunigen, nur der Leseknoten liest eine begrenzte Anzahl von Zeilen, die zu einem Fehlanpassungstyp führen könnten Ausnahmen während der Ausführung. Um die Grenze zu erhöhen oder deaktivieren Sie es vollständig öffnen die Erweiterte Einstellungen Tab und gehen Sie zum Spezifikation Abschnitt.

The screenshot shows the 'Dialog - 0:67 - CSV Reader' window. At the top, there are tabs for Settings, Transformation, Advanced Settings, Limit Rows, Encoding, Flow Variables, Job Manager Selection, and Memory Policy. The Transformation tab is active, showing a table for column transformations. The table has columns for Column, New name, and Type. The 'Enforce types' checkbox is checked. The preview section below shows a sample of the data with 10 rows labeled Row0 to Row9. The bottom right contains OK, Apply, Cancel, and Help buttons.

Column	New name	Type
<input checked="" type="checkbox"/> I age		I Number (Integer)
<input checked="" type="checkbox"/> S workclass		S String
<input checked="" type="checkbox"/> I fnlwgt		L Number (long) PMML Period SVG image
<input checked="" type="checkbox"/> S education		S String
<input checked="" type="checkbox"/> I education-num		URI XML Zoned Date Time
<input checked="" type="checkbox"/> S marital-status		
<input checked="" type="checkbox"/> S occupation		
<input checked="" type="checkbox"/> S relationship		
<input checked="" type="checkbox"/> S race		S String
<input checked="" type="checkbox"/> S sex		S String
<input checked="" type="checkbox"/> I capital-gain		I Number (integer)
<input checked="" type="checkbox"/> I capital-loss		I Number (integer)
<input checked="" type="checkbox"/> I hours-per-week		I Number (integer)
<input checked="" type="checkbox"/> S native-country		S String
<input checked="" type="checkbox"/> S income		S String
<input checked="" type="checkbox"/> ? <any unknown new column>		?

**Preview:**  
The suggested column types are based on the first 50 rows only. See 'Advanced Settings' tab.

Row ID	I age	S workclass	I fnlwgt	S education	I educati...	S marital...	S occupa...	S relation...	S race	S sex
Row0	39	State-gov	77516	Bachelors	13	Never-married	Adm-clerical	Not-in-family	White	Male
Row1	50	Self-emp-no...	83311	Bachelors	13	Married-civ...	Exec-manag...	Husband	White	Male
Row2	38	Private	215646	HS-grad	9	Divorced	Handlers-cl...	Not-in-family	White	Male
Row3	53	Private	234721	11th	7	Married-civ...	Handlers-de...	Husband	Black	Male
Row4	28	Private	338409	Bachelors	13	Married-civ...	Prof-specialty	Wife	Black	Female
Row5	37	Private	284582	Masters	14	Married-civ...	Exec-manag...	Wife	White	Female
Row6	49	Private	160187	9th	5	Married-spo...	Other-service	Not-in-family	Black	Female
Row7	52	Self-emp-no...	209642	HS-grad	9	Married-civ...	Exec-manag...	Husband	White	Male
Row8	31	Private	45781	Masters	14	Never-married	Prof-specialty	Not-in-family	White	Female
Row9	47	Private	150440	Bachelors	13	Married-civ...	Exec-manag...	Husband	White	Male

Um die Transformation im aktualisierten Konfigurationsdialog der Leseknoten zu ändern, gehen Sie zum Transformation Tab nach Auswahl der gewünschten Datei. Diese Registerkarte zeigt jede Spalte als Zeile in eine Tabelle, die die Struktur der Ausgabetafel verändert. Es unterstützt Reordnung, Filterung und umlaufende Spalten. Es ist auch möglich, die Art der Spalten zu ändern. Reordering ist per Drag & Drop. Ziehen Sie einfach eine Spalte in die Position, die sie in der Ausgabetafel haben sollte. Beachten Sie, dass die Positionen der Spalten im Dialog zurückgesetzt werden, wenn eine neue Datei oder ein Ordner ausgewählt wird.

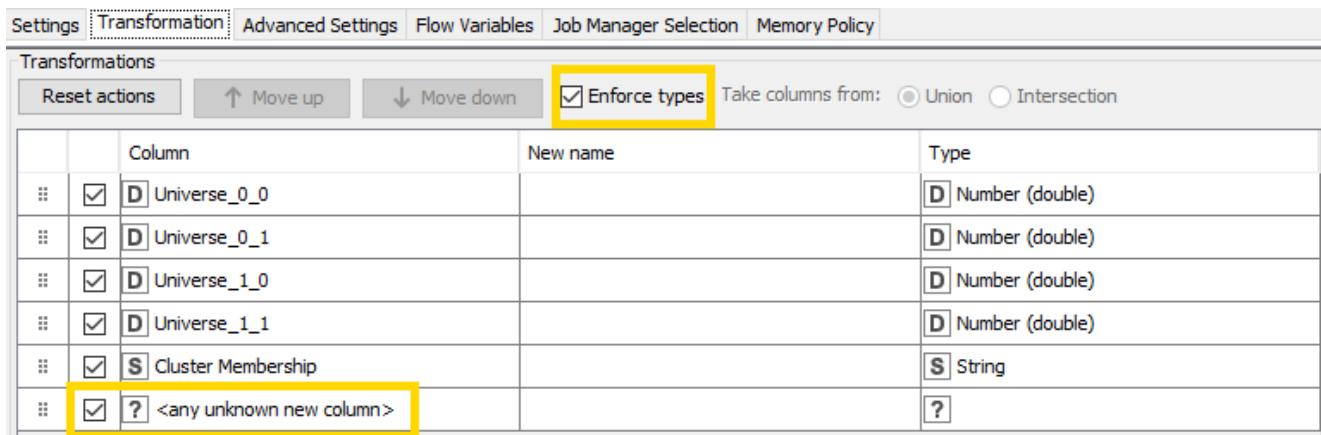
Wenn Sie mehrere Dateien aus einem Ordner lesen, d.h. mit der Option

Dateien im Ordner in der Einstellungen

Tab, Sie können auch wählen, um die resultierenden Spalten aus du liest ein.

Union oder Abschnitt der Dateien

Die Transformation tab bietet zwei Optionen, die wichtig sind, wenn es darum geht <a href="#page25" style="color:#0000ff;text-decoration:none;outline:none;">Dateistruktur am anderen Ende ändern



The screenshot shows the 'Transformation' tab of the KNIME configuration dialog. At the top, there are tabs for 'Settings', 'Transformation' (which is selected), 'Advanced Settings', 'Flow Variables', 'Job Manager Selection', and 'Memory Policy'. Below the tabs, there's a section titled 'Transformations' with a 'Reset actions' button and buttons for 'Move up' and 'Move down'. A checkbox labeled 'Enforce types' is checked and highlighted with a yellow box. To its right is the text 'Take columns from:' followed by radio buttons for 'Union' and 'Intersection'. The main area is a table with three columns: 'Column', 'New name', and 'Type'. The rows contain the following data:

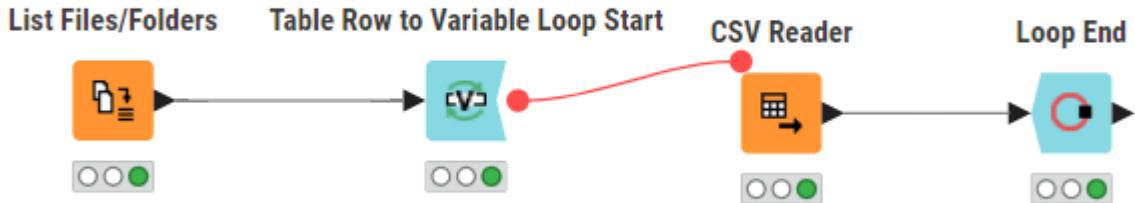
Column	New name	Type
<input checked="" type="checkbox"/> D Universe_0_0		D Number (double)
<input checked="" type="checkbox"/> D Universe_0_1		D Number (double)
<input checked="" type="checkbox"/> D Universe_1_0		D Number (double)
<input checked="" type="checkbox"/> D Universe_1_1		D Number (double)
<input checked="" type="checkbox"/> S Cluster Membership		S String
<input checked="" type="checkbox"/> ? <any unknown new column>		?

Die Krafttypen Option kontrolliert, wie Spalten, deren Typänderungen behandelt werden. wenn selektiert, versucht der Knoten, den in der Transformation konfigurierten KNIME-Typ abzubilden Tab und scheitert, wenn das nicht möglich ist. Falls nicht ausgewählt, entspricht der KNIME-Typ dem neuen Typ wird verwendet, ob es mit dem konfigurierten Typ kompatibel ist oder nicht. Dies könnte dazu führen nachgeschaltete Knoten scheitern, wenn sich der Typ einer konfigurierten Spalte geändert hat.

Die Option ist ein Platzhalter für alle bisher unbekannten Spalten und gibt an, ob und wo diese Spalten während der Ausführung hinzugefügt werden sollen.

Steuerung von Lesegeräten über Durchflussgrößen

<a href="#page23" style="color:#0000ff;text-decoration:none;outline:none;">Abschnitt, der Leser nimmt an, dass die Struktur der die Datei wird nach dem Schließen des Knoten-Dialogs nicht geändert. jedoch, wenn ein Lesegerät über eine Die resultierende Tabellenspezifikation kann sich ändern. Dies geschieht, wenn Einstellungen beeinflussen welche Daten gelesen werden sollen, werden über eine Strömungsgröße verändert. Ein Beispiel ist das Lesen von mehrere CSV-Dateien mit verschiedenen Spalten in einer Schleife, in der der Pfad zur Datei von einer strömungsvariabel.



Während der Konfiguration überprüft der Knoten, ob die Einstellungen geändert haben. Wenn das der Fall ist

node wird keine Tabellenspezifikation während der Konfiguration zurückgeben und die neue Datei analysieren  
Struktur mit jeder Ausführung. Dabei wird es die

entdeckte Dateistruktur mit

[zum neuen](#page23)

Option.

Derzeit erfassen die neuen Lese Knoten nur Änderungen des Dateipfads. Sonstige  
Einstellungen über Flussgrößen, die die Struktur beeinflussen könnten, wie z.B.

Blattname in der [Excel Reader](#) oder einen anderen Spaltenabscheider im  
Reader nicht mit der aktuellen Version überwacht werden. Wir sind uns dessen bewusst

CSV

Einschränkung und Plan, dies mit der KNIME Analytics Platform 4.4. zu ändern Bis dahin

Sie müssen die [Neues Schema verwenden](#) Option, die in der  
[Abschnitt](#) wenn du dieses Problem treffst.

[Abschnitt](#page26)

Lesen der gleichen Datendateien mit sich ändernder Struktur

[Abschnitt](#) [Hier wird die Struktur der Datei während der Konfiguration aktualisiert](#),  
die Datei wird nach dem Schließen des Knoten-Dialogs nicht geändert. Jedoch kann sich die Struktur der Datei ändern

(z.B. durch Zusatz zusätzlicher Spalten) wenn es überschrieben wird. In diesem Fall müssen Sie die

Neues Schema verwenden Option aus der [Wenn Schema in Datei geändert hat](#) Einstellung auf der [Erweiterte](#)

Tab. Die Aktivierung dieser Option zwingt den Leser, die Tabellenspezifikation während jeder

Ausführung so Anpassung an die Änderungen der Dateistruktur.

Die Neues Schema verwenden Option wird deaktiviert

[Hier wird die Struktur der Datei während der Konfiguration aktualisiert](#) und der Knoten

wird keine Tabellenspezifikation während der Konfiguration zurückgeben.

Die Option Ignorieren (abgeschrieben) nur für die mit

KNIME Analyseplattform-Versionen < 5.2.2, wenn die

Unterstützung wechselnder Schemas

Option wurde nicht ausgewählt. In diesem Fall ignorierte der Knoten ein geändertes Schema

die möglicherweise zu falschen Daten geführt haben.

## Eine Pfadspalte anhängen

In der Erweiterte Einstellungen Tab können Sie auch die Option überprüfen Pfadspalte anhängen unter Pfad Spalte Scheibe. Wenn diese Option überprüft wird, wird der Knoten eine Pfadspalte mit der bereitgestellten Name auf die Ausgabettabelle. Diese Spalte enthält für jede Zeile, aus der sie gelesen wurde.

Der Knoten wird scheitern, wenn das Hinzufügen der Spalte mit dem angegebenen Namen eine Namenskollision mit jede der Spalten in der Lesetabelle. Damit können Sie dann die Datei von welche eine bestimmte Zeile ausgelesen wird, falls Sie mehrere Dateien lesen und konkatieren sie in eine einzige Datentabelle.

## Schreiberknoten

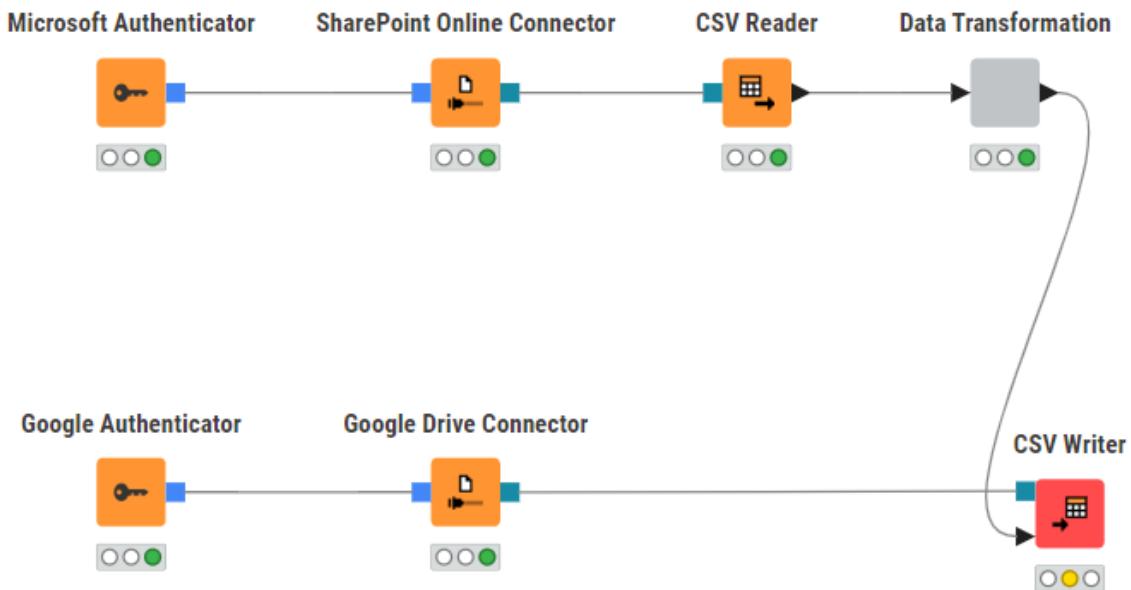
Auch Writer-Knoten können in der KNIME Analytics Platform verwendet werden, um innerhalb der File Handling zu arbeiten Framework.

<a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: none; font-size: 1em; font-weight: bold; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 0.5em; margin-bottom: 10px;">Schreiberknoten

Darüber hinaus können Sie mit dem File System Connection Port die Verbindung einfach wechseln zwischen verschiedenen verbundenen Dateisystemen.

Ein Ausgang Dateisystem-Verbindung Port kann zu Writer-Knoten hinzugefügt werden und dies ermöglicht es ihnen leicht mit verschiedenen Dateisystemen verbunden zu werden und in der Lage sein, persistente Dateien an sie.

Im folgenden Beispiel ist ein CSV Writer-Knoten mit einem File System Connection Port verbunden an einen Google Drive Connector-Knoten und er kann eine .csv Datei in einem Google Drive angeschlossenes Dateisystem. Ein CSV Reader-Knoten liest ein .csv Datei aus einer SharePoint Online Datei System, Daten werden transformiert, und die daraus resultierenden Daten werden in das Google Drive-Dateisystem geschrieben.



### Image Writer (Table) Node

Der Image Writer (Table)-Knoten ist auch mit einer tabellenbasierten Eingabe verfügbar.

Sie können diesem Knoten eine Eingabedatentabelle geben, in der eine Spalte in jeder Datenzelle enthält.

Bilder. Image Writer (Tabelle) ist in der Lage, die in einer Spalte der

Datentabelle eingeben und als Dateien in einem vorgegebenen Ausgabeort schreiben.

# Pfaddatenzelle und Flussvariable

Dateien und Ordner können über ihre eindeutig identifiziert werden

[Dateisysteme innerhalb eines Dateisystems. In KNIME](#page3)

Analytics Platform ist ein solcher Pfad über einen Pfadtyp dargestellt. Ein Pfadtyp besteht aus drei

Teile:

ANH  
ANG Typ:

[Gibbedaten](#page4) Dateisysteme  
z.B. lokal, relativ, mountpoint, custom\_url oder  
verbunden.

2. **Spezifikation:** Optionaler String, der zusätzliche datensystemspezifische Informationen enthält, wie

wie der Ort, an dem das relativ zu Dateisystem arbeitet, mit einem solchen Workflow oder  
Mountpoint.

3. **Pfad:** Gibt den Ort innerhalb des Dateisystems mit der spezifischen Notation des Dateisystems an

z. C:\file.csv	unter Windows-Betriebssystemen oder	/user/home/file.csv	auf Linux
Betriebssysteme.			

Pfadbeispiele sind:

- Lokal

- (LOCAL, , C:\Benutzername\Desktop)
- (LOCAL, , \\fileserver\file1.csv)
- (LOCAL, , /home/user)

- RELATIVE

- (RELATIVE, knime.workflow, file1.csv)
- (RELATIVE, knime.mountpoint, file1.csv)

- MOUNTPOINT

- (MOUNTPOINT, MOUNTPOINT\_NAME, /path/to/file1.csv)

- CUSTOM\_URL

- (CUSTOM\_URL, , https://server:443/my%20example?query=value#frag)
- (CUSTOM\_URL, , knime://knime.workflow/file%201.csv)

- VEREINIGTES

- (CONNECTED, amazon-s3:eu-west-1, /mybucket/file1.csv)
- (CONNECTED, microsoft-sharepoint, /myfolder/file1.csv)
- (CONNECTED, ftp:server:port, /home/user/file1.csv)
- (CONNECTED, ssh:server:port, /home/user/mybucket/file1.csv)

(CONNECTED, http:server:port, /file.asp?key = value)

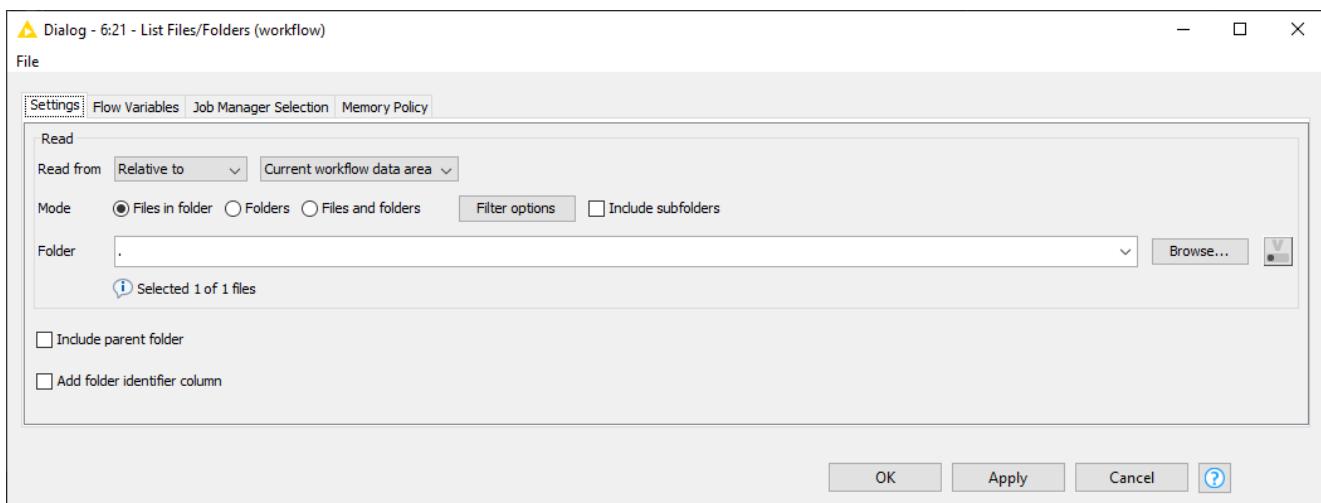
Ein Pfadtyp kann entweder in eine Path Data Cell oder in eine Path Flow Variable verpackt werden. Standardmäßig die Pfaddaten Die Zelle innerhalb einer KNIME-Datentabelle zeigt nur den Pfadteil an. Wenn Sie wollen den vollen Pfad anzeigen, den Sie über das Kontextmenü der Tabelle ändern können

Kopfzeile zur Erweiterter Pfad Renderer.

## Erstellung von Pfaddatenzellen

Um mit Dateien und Ordnern in der KNIME Analytics Platform zu arbeiten, können Sie diese entweder auswählen manuell über den Knotenkonfigurationsdialog oder Sie möchten die Pfade bestimmter Dateien auflisten und/oder Ordner. Um dies zu tun, können Sie die Dateien/Folders auflisten Knoten. Öffnen Sie einfach den Dialog und Zeigen Sie es in den Ordner, dessen Inhalt Sie auflisten möchten. Der Knoten bietet folgende Optionen:

- Dateien im Ordner : Gibt eine Liste aller Dateien innerhalb des ausgewählten Ordners zurück, der mit dem Filter Optionen .
- Ordner : Gibt alle Ordner zurück, die den ausgewählten Ordner als Elternteil haben. Alle Untergruppen einschließen Ordner, die Sie wählen müssen Unterordner einschließen Option.
- Dateien und Ordner : Ist eine Kombination der vorherigen beiden Optionen und wird alle Dateien zurückgeben und Ordner im ausgewählten Ordner.



## Bahndatenzellen verwalten

Seit KNIME Analytics Platform Version 4.4 können Sie auch den Knoten Column Expressions verwenden die nun die Path-Typ-Datenzellen unterstützt. Dieser Knoten bietet die Möglichkeit, eine beliebige Anzahl von Spalten oder eine Änderung bestehender Spalten unter Verwendung von Ausdrücken.

## Pfadflussvariablen erzeugen

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Wegflussvariable zu schaffen. Der erste Weg ist es, es über den Dialog zu exportieren

den Knoten, an dem Sie den Pfad angeben. Das könnte ein

CSV Schreiber Knoten zum Beispiel, wo Sie

den Pfad in die geschriebene Datei exportieren möchten, um sie in einem nachfolgenden Knoten zu verbrauchen. Die  
[< a href="#page30" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Pfadflussvariable erstellen](#) in eine Durchflusgröße mit einer der verfügbaren

variable Knoten wie die

Tabelle Row zur Variablen

oder Tabelle Row to Variable Loop Start

Knoten.

## Umwandlung von String und Pfadtyp

Bisher wurden nicht alle Knoten, die mit Dateien arbeiten, in die neue Dateihandling umgewandelt.

[< a href="#page29" style="color: #000000; text-decoration: underline;">Pfad zum Streichen](#) . Diese Knoten erfordern entweder ein String oder URI

eine Datenzelle oder eine String-Flow-Variable.

## Vom Pfad zum String

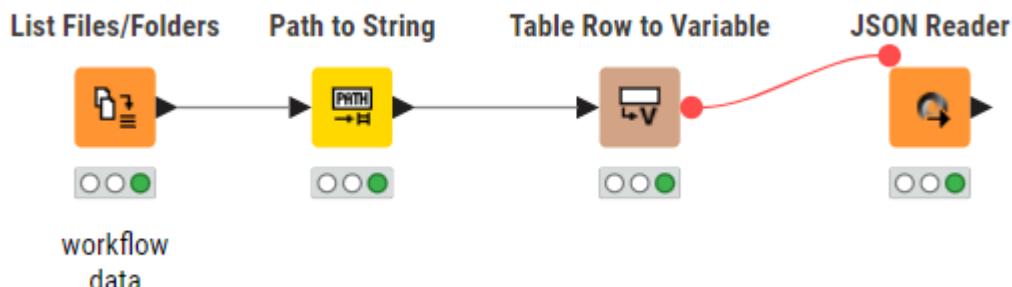
Die Pfad zum Streichen node konvertiert eine Pfaddatenzelle in eine String-Datenzelle. Standardmäßig wird der Knoten eine String-Darstellung des Pfades erstellen, der in einem nachfolgenden Knoten verwendet werden kann, der noch erfordert den alten String oder URI-Typ, z.

JSON Reader .



Sie können diesen Beispiel Workflow herunterladen

[KNIME Hubraum](#) .

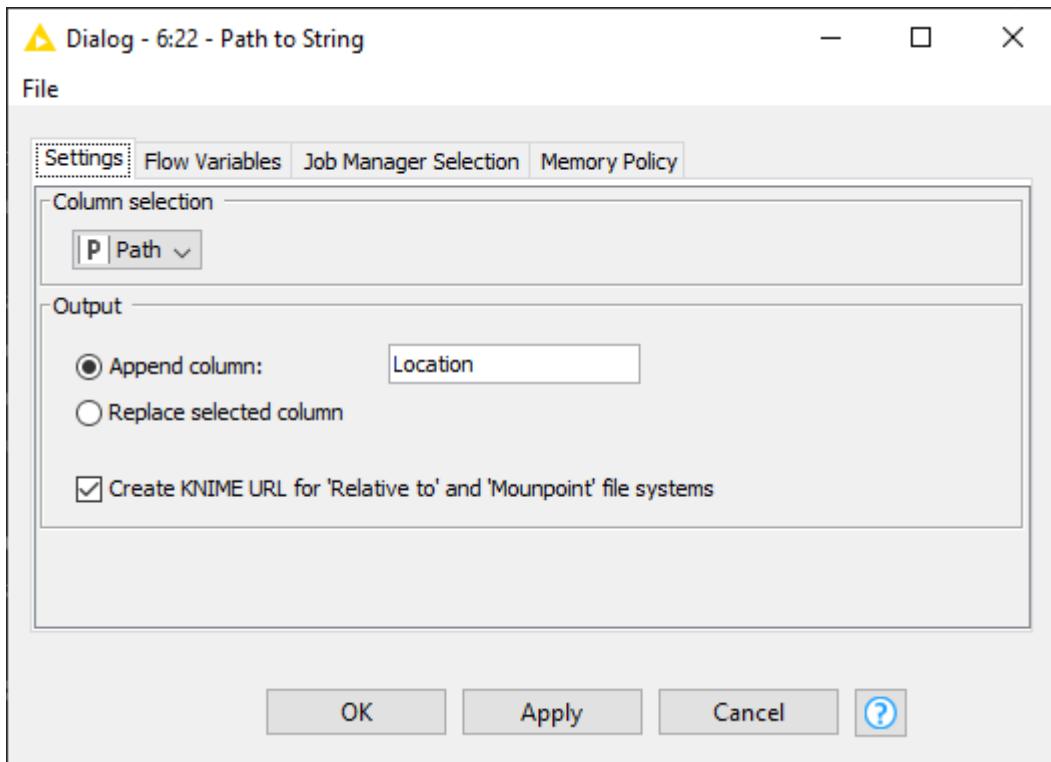


Wenn Sie nur den Pfad extrahieren möchten, können Sie die

[„Kreate KNIME URL für 'Relative](#)

Dateisystem "Mountpoint"

Option im Dialogfeld Pfad zu String-Knotenkonfiguration.



Ähnlich wie bei den Pfad zum Streichen den Knoten, den Pfad zum Streichen (Variable) node konvertiert die ausgewählte Pfadflussgrößen zu einer Stringgröße.

Wenn Sie einen Knoten verwenden möchten, der eine URL-Zelle benötigt, können Sie die Streichen an URI Knoten nach dem Pfad zum Streichen Knoten.

Vom String zum Pfad

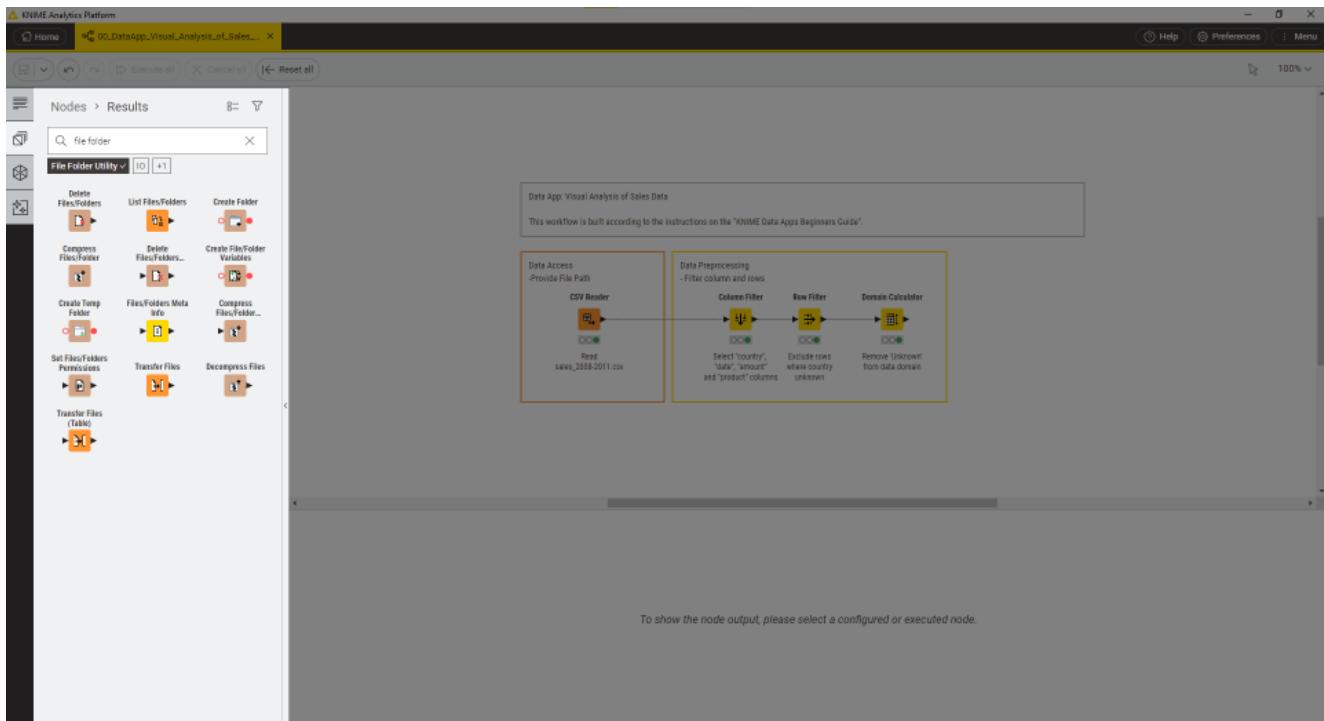
Um einen Stringpfad in den Pfadtyp zu konvertieren, können Sie die String to Path Knoten. Die einen Knoten aufweist, [`<a href="#page22" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;">dynamischer Dateisystem`](#) dass Sie mit der entsprechenden Datei verbinden müssen wie folgt:

Ähnlich wie bei den String to Path Knoten der String to Path (Variable) node konvertiert einen String Flow in eine Wegflussgröße veränderbar ist.

# File Folder Utility Nodes

Mit der Einführung des neuen File Handling Frameworks mit der KNIME Analytics Platform

Release 4.3, wir haben auch die Funktionalität der Dienstknoten aktualisiert.



[Verbindung](#page22) direkt mit der Datei

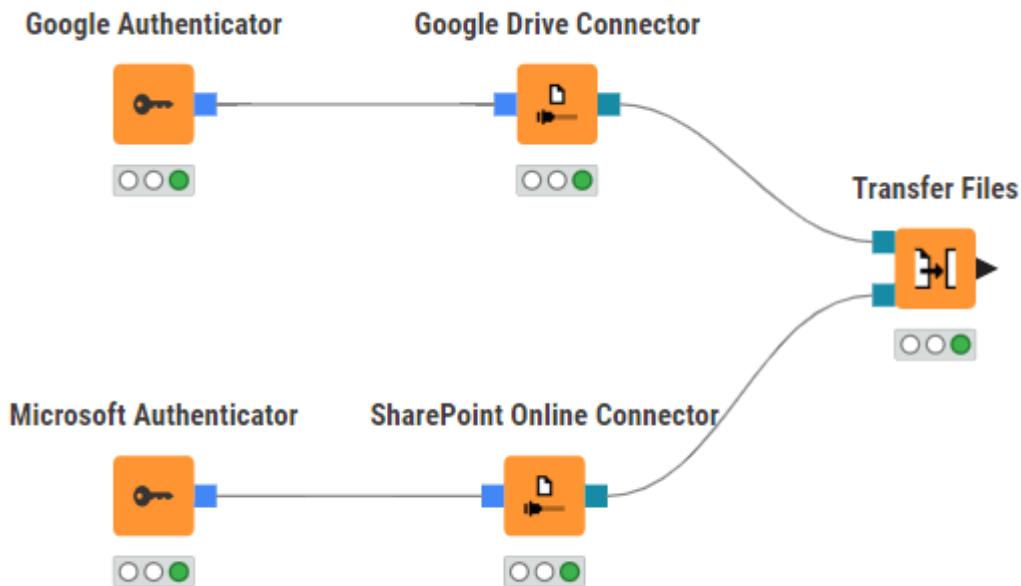
Sie können eine Verbindung zu einem Ordner-Utility-Knoten. Auf diese Weise können Sie problemlos mit Dateien und Ordnern in jedem Dateisystem arbeiten

Das ist verfügbar.

Im Beispiel unten wird der Übertragungsdateien-Knoten verwendet, um mit zwei Dateisystemen eine Quelle zu verbinden

[übertragungsdateien](#page15) in diesem Beispiel und einem Zielsystem,

dieses Beispiel, um Dateien von Google Drive leicht auf SharePoint Online zu übertragen.



## Tabellenbasierte Eingabe Utility Nodes

Einige der File Folder Utility-Knoten sind auch mit einer Tabellen-basierten Eingabe verfügbar. Das sind die, die haben (Tabelle) in ihrem Namen, z.B. Compress Files/Folder (Tabelle), Löschen Dateien/Folder (Tabelle) und Transferdateien (Tabellen) Knoten. Sie können diesen Knoten eine Eingabe geben Datentabelle, in der eine Spalte in jeder Datenzelle Pfade zu Dateien enthält und diese verarbeitet werden durch die File Folder Utility (Tabelle) Knoten.

Zum Beispiel, mit Compress Files/Folder (Tabelle) und Löschen von Dateien/Folder (Tabelle) Knoten Sie die Dateien komprimieren bzw. löschen können, deren Pfade in einer Spalte der Eingabe aufgelistet sind Datentabelle. Mit Transfer Files (Tabelle) können Sie alle Dateien übertragen, deren Pfade aufgeführt sind in eine Spalte der Eingabedatentabelle.

Seit den neuen Netzknoten (z. Komprimieren von Dateien, Dateien löschen/Folders und Transfer-Dateien ) noch nicht die volle Funktionalität der alten Knoten, ab jetzt die Knoten, einschließlich der erforderlichen Verbindungsknoten für die unterschiedliche Datei Systeme, sind immer noch verfügbar, aber als (Legali) . Sie finden sie in der Node-Repository unter dem File Handling (Rechtheit) Kategorie. Sie werden deprecated, sobald die neuen Knoten die volle Funktionalität haben. Wenn Sie fehlen einige Funktionalitäten in den neuen Knoten bitte über die [KNIME Forum](#).

# Kompatibilität und Migration

Mit der 4,3 Veröffentlichung der KNIME Analytics Platform haben wir die neue Dateiverwaltung eingeführt. Den Rahmen erfordert ein Neuschreiben des vorhandenen Dateilesers und Schriftstellerknoten als sowie die Dienstknoten. Nicht alle von KNIME oder der Gemeinschaft bereitgestellten Knotenpunkte haben wurde noch migriert, weshalb wir diesen Abschnitt zur Verfügung stellen, um Ihnen zu helfen, mit alten und neuen zu arbeiten Datei-Handling-Knoten nebeneinander.

Wie mit Workflows zu arbeiten, die sowohl alte als auch neue Datei enthalten  
Bearbeitungsknoten

Wie zu unterscheiden zwischen den alten und neuen Datei-Handling-Knoten

Sie können die neuen Datei-Handling-Knoten durch die drei Punkte für die Konfiguration im Knotenfenster erkennen.

[auf der Seite 22](#page22)



Eine andere Möglichkeit, einen neuen Datei-Handling-Knoten zu identifizieren, ist von

Abschnitt im Knoten

Configurations dialog. Hier für Knoten, die zur neuen Dateiverwaltung migriert wurden

Framework finden Sie in der Regel ein Dropdown-Menü, mit dem Sie das Dateisystem angeben können

Das sollte verwendet werden. Das folgende Bild zeigt

Eingangsort

Abschnitt der

Configurations dialog eines typischen Leseplatzhalterknotens im neuen und alten Dateihandling-Rahmen.

## Arbeiten mit alten und neuen Flussgrößen und Datentypen

Mit Flow-Variablen können Sie den Speicherort einer Datei angeben, um automatisch zu lesen oder zu schreiben.

Weil nicht alle Knoten, die von KNIME oder der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt wurden, noch migriert wurden Sie könnte dem Problem begegnen, dass die neueren Dateiknoten die neuen

[während älter](#page29)

Knoten unterstützen noch eine String-Flow-Variable, die entweder ein Dateipfad oder ein URI sein kann.

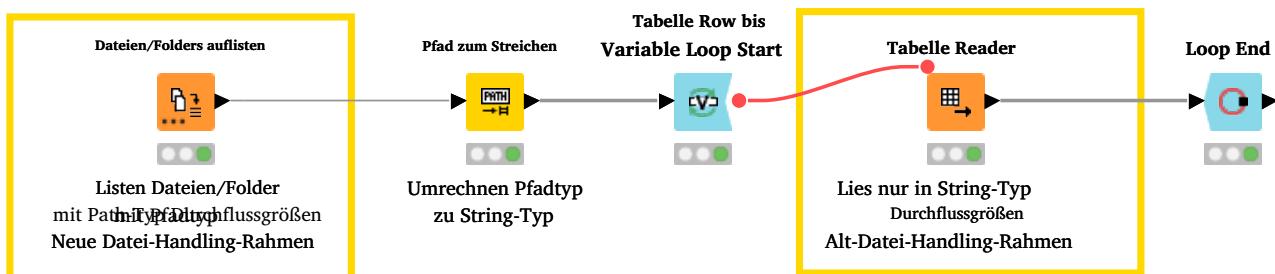
Die [Dateien/Folders auflisten](#) node gibt eine Tabelle mit einer Liste von Dateien / Ordnern in der neuen

den Pfadtyp in einem Knoten verwenden, der noch nicht migriert wurde (z.B. in

[Tabelle Reader](#) ), Sie

muss zunächst den neuen Pfadtyp mit dem

[Pfad zum Streichen](#) Knoten in einen String.



Einige ältere Knoten benötigen eine URI als Eingabe. Um die

wandeln Sie es in einen String mit [Pfad zum Streichen](#) Knoten und dann den String in eine URI überführen

die [Streichen an URI](#) Knoten.

[String to Path](#) Sie können [Pfad zum Streichen \(Variable\)](#) Knoten zu

die Path-Typ-Flow-Variable in eine String-Flow-Variable umwandeln.

Wenn Sie einen vorhandenen Dateipfad oder String in den neuen konvertieren möchten

[String to Path](#) Knoten zur Konvertierung von Datenspalten oder der [String to Path \(Variable\)](#) Node zum Konvertieren

String Variable.

[String to Path](#) Sie können [Pfad zum Streichen \(Variable\)](#) Knoten zu

## Wie Sie Ihre Workflows von alten zu neuen Datei-Handling-Knoten migrieren

Dieser Abschnitt sollte Ihnen helfen, Ihre Workflows aus dem alten Datei-Handling-Rahmen zu migrieren zum neuen Dateihandling-Framework. Der neue Rahmen bietet viele Vorteile gegenüber dem alten Rahmen, der zu den Kosten einiger Änderungen der Nutzung kommt, die wir ansprechen werden Hier.

Um die Knotennamen zu standardisieren und die Funktionalität der Ist besser erfassen

Knoten haben wir einige der Knoten umbenannt. Zusätzlich haben wir auch einige Knoten entfernt

deren Funktionalität in einen anderen Knoten integriert ist, [Excel Schreiber](#) die ersetzt das Original [Excel Writer \(XLS\)](#) sowie die [Excel Blatt Appender](#) Knoten.

Tabelle 1. Alte (< 4.2) und neue (4.3 +) Datei Handling Framework Nodes Conversion Tabelle

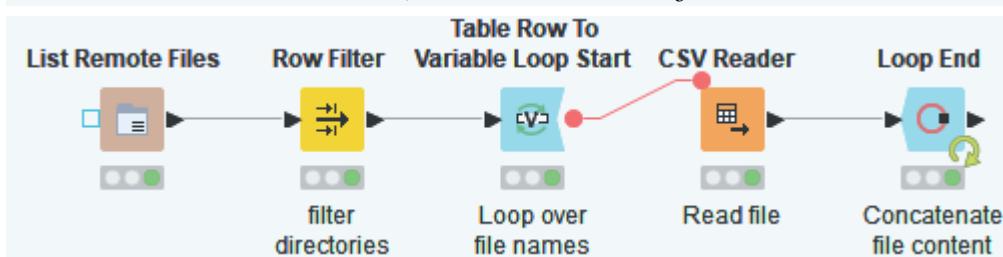
Node Icon	4.2 Alter		4.3 Neu
	Zip-Dateien	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Komprimieren von Dateien</a></li> <li>• <a href="#">Komprimieren von Dateien (Tabelle)</a></li> </ul>
	Unzip Dateien	→	<a href="#">Dekomprimieren von Dateien</a>
	Erstellen von Verzeichnis	→	<a href="#">Ordner erstellen</a>
	Löschen von Dateien	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Dateien löschen/Folders</a></li> <li>• <a href="#">Dateien löschen/Folders (Tabelle)</a></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dateien kopieren/verändern</li> <li>• Download</li> <li>• Hochladen</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Transfer-Dateien</a></li> <li>• <a href="#">Transferdateien (Tabelle)</a></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote Dateien auflisten</li> <li>• Dateien auflisten</li> </ul>	→	<a href="#">Dateien/Folders auflisten</a>
	Temp Dir erstellen	→	<a href="#">Temp Folder erstellen</a>

Node Icon	4.2 Alter		4.3 Neu
	Verbindung (z.B. SSH) Verbindung	→	Steckverbinder (z.B. SSH) Verbinder
	Excel Reader (XLS)	→	<a href="#">Excel Reader</a>
	Excel-Blattnamen lesen (XLS)	→	<a href="#">Excel-Blattnamen lesen</a>
	• Excel Writer (XLS) • Excel Sheet Appender	→	<a href="#">Excel Schreiber</a>
	Datei-Leser	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datei-Leser</a></li> <li>• <a href="#">File Reader (Complex) Format</a></li> </ul>

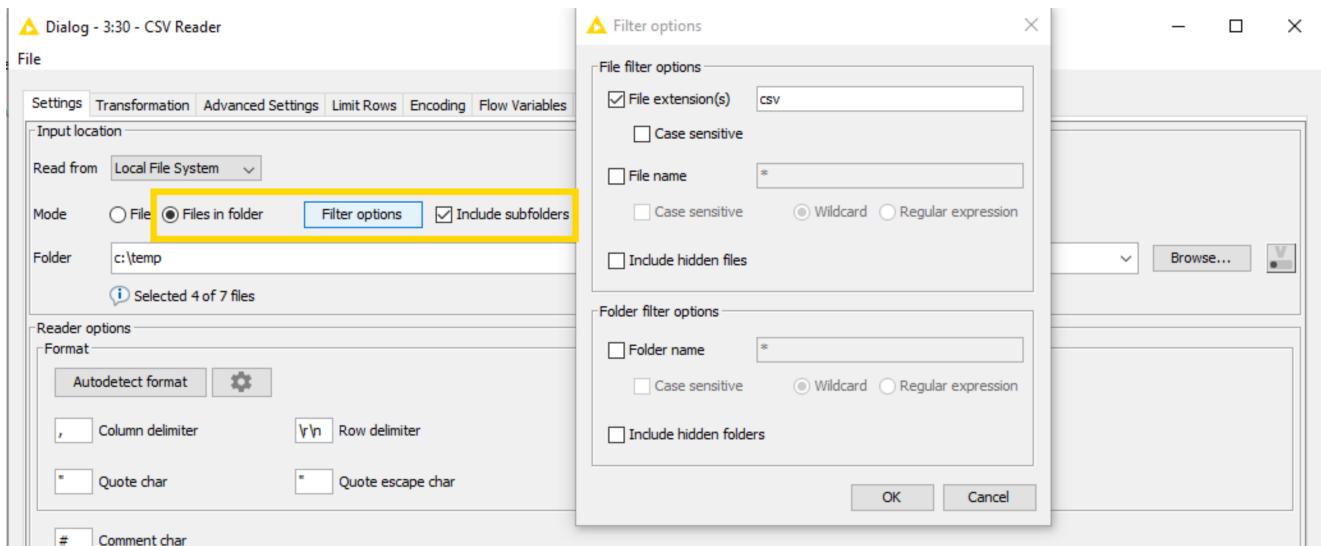
Mehrere Dateien in einer einzigen KNIME-Datentabelle lesen

Mit dem alten Datei-Handling-Framework mussten Sie Schleifen verwenden, um mehrere Dateien in eine einzige KNIME-Datentabelle. So sahen Ihre Workflows wie das folgende Bild aus.

Dies ist ein Workflow, bei dem das alte File Handling Framework verwendet wird.



Mit dem neuen Datei-Handling-Framework müssen Sie seit dem Lesen von mehrere Dateien in eine einzelne KNIME-Datentabelle wird nun in den Leserknoten selbst eingebaut. Alle Sie müssen tun, um den Lesemodus zu ändern Optionen Dialog, indem Sie auf den z.B. auf der Grundlage ihrer Dateierweiterung betrachtet werden. Zusätzlich können Sie festlegen, ob Dateien in Unterordner sollten enthalten sein oder nicht.



Wenn Sie weiterhin eine Schleife verwenden, um mehrere Dateien zu lesen und Probleme zu begegnen während der Ausführung einen Blick auf die Abschnitte.

## Lesen oder Schreiben von Remote-Dateisystemen

Mit dem alten Datei-Handling-Rahmen, bei der Arbeit mit Remote-Dateisystemen wie Amazon S3 oder HDFS Sie hatten zwei Optionen beim Lesen von Dateien:

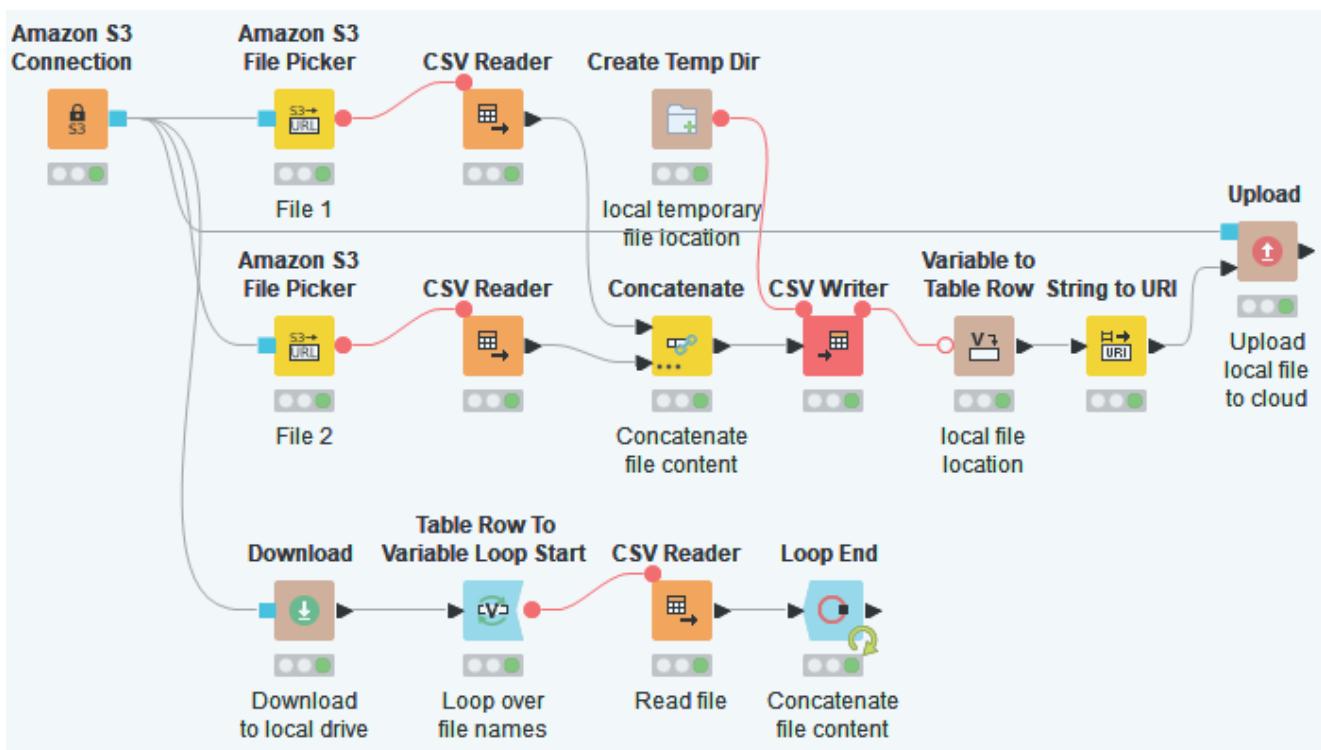
ANHANG Laden Sie die Datei in einen lokalen Ordner und zeigen Sie dann den Leselektoren in die lokale Kopie

2. Wenn verfügbar, verwenden Sie einen der File Picker-Knoten (z.B. Amazon S3 File Picker, Azure Blob

Speichern Sie Datei Picker oder Google Cloud Storage File Picker) um eine signierte URL zu erstellen, um Passieren in den Leselektoren.

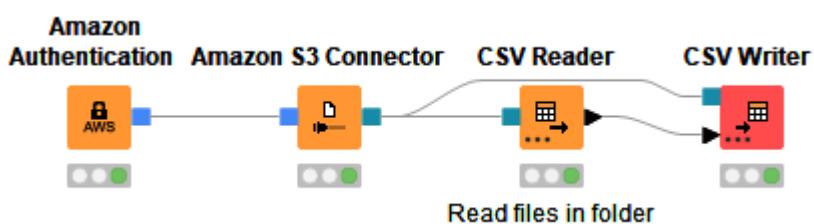
Um eine Datei an ein Remote-Dateisystem zu schreiben, mussten Sie zuerst die Datei an Ihre lokale Festplatte schreiben. Laufwerk und dann laden Sie es auf das Remote-Dateisystem.

Dies ist ein Workflow, bei dem das alte File Handling Framework verwendet wird



Mit dem neuen Datei-Handling-Framework müssen Sie keine zusätzlichen Knoten mehr zur Arbeit verwenden

mit Dateien in Remote-Dateisystemen aber einfach den Lese- und Schreibknoten mit dem [effizientesten Amatibusksdet](#page22)



## Arbeiten mit KNIME URL

Bei der Arbeit mit den Knoten des neuen Datei-Handling-Frameworks müssen Sie nicht mehr

erstellen KNIME URLs aber können die eingebauten Bequemlichkeitsdateisysteme verwenden  
[<a href="#page7" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;>](#page7)

KNIME URL	Bequeme Dateisystem
knime://knime.node/	Kein direkter Ersatz aufgrund der Sicherheit <a href="#page8" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;">&lt; a href="#page8" style="color: #ff6600; text-decoration: underline;"&gt;Gründe, aber check out</a>

KNIME URL	Bequeme Dateisystem	
knime://knime.workflow/	relativ zu	→ Aktueller Arbeitsablauf
knime://knime.mountpoint/	relativ zu	→ Aktueller Mountpoint
Kime:///	Mountpoint	→

Aus Sicherheitsgründen sind KNIME Workflows keine Ordner mehr, sondern als  
□ Dateien. So können Sie nicht mehr auf Daten innerhalb eines Workflow-Verzeichnisses zugreifen, außer  
für den neu erstellten Workflow-Datenbereich.

Wenn Sie die KNIME URL für eine □ relativ zu oder Mountpoint und [Pfad zum Streichen \(Variable\)](#) Knoten mit den KNIME URL für 'Relative to' und 'Mountpoint' Dateisysteme Option aktiviert, wie es standardmäßig ist.

[Sie können Pfad zum Streichen](#)

Wir empfehlen Ihnen, die neuen Bequemlichkeitsdateisysteme zu nutzen  
□ [Mountpoint](#) zu Gunsten der KNIME URLs. Für weitere Details zur Konvertierung von den neuen Dateisystemen zu den alten KNIME URLs siehe [Abschnitt](#).

[und](#) [neue Flussgrößen](#)

## Excel-Antrag

Die Funktionalität der [Excel-Antrag](#) in den neuen [Excel Schreiber](#)

Knoten. Der Knoten ermöglicht es Ihnen, neue Excel-Dateien mit einem oder vielen Tabellenkalkulationen zu erstellen, aber auch

um eine beliebige Anzahl von Tabellenkalkulationen an eine bestehende Datei anzupassen. Die Anzahl der zu schreibenden Blätter kann [dynamische P](#) Option des Knotens.

## File Reader und File Reader (Complex Format) Nodes

Mit KNIME Analytics Platform release 4.4.0:

- Verbesserung der [File Reader node](#)
- Einführung eines neuen [File Reader \(Complex Format\) node](#)

Die [File Reader node](#) unterstützt nun das neue File Handling Framework und kann [Dateisyste](#) und verbinden.

[Variation](#)

Textdateien.

Die neu eingeführte [File Reader \(Complex Format\) node](#) unterstützt auch die neue Datei Handling Framework, und es ist in der Lage, komplexe Formatdateien zu lesen. Wir empfehlen, die

File Reader (Complex Format) Knoten nur, falls der File Reader Knoten nicht in der Lage ist, Ihren Datei.

Mit dem File Reader-Knoten können Sie auch die Neues Schema verwendenOption in der Erweiterte EinstellungenRegisterkarte seines Konfigurationsdialogs. Dies ermöglicht es dem Knoten, eine eventuelle Eingabedatei zu unterstützen Strukturänderungen zwischen verschiedenen Aufrufen. Dies ist stattdessen mit der Datei nicht möglich Reader (Complex Format) Node, die keine Dateien ändern Schemas unterstützt. So, wenn die File Reader (Complex Format) Knoten wird in einer Schleife verwendet, Sie sollten sicherstellen, dass alle Dateien haben das gleiche Format (z.B. Separatoren, Spaltenkopf, Spaltentypen). Der Knoten speichert die Konfiguration nur während der ersten Ausführung. Alternativ kann der File Reader-Knoten verwendet werden.



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