

# KNIME Workflow Invocation Guide

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="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>   | KNIME Workflow Invocation | <a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>   |
| <a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a>   | KNIME Workflow Services   | <a href="#page2" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page2" 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>   | KNIME Workflow Invocation | <a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page4" 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>   | Workflow Invocation       | <a href="#page4" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page4" 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> | KNIME Workflow Services   | <a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page11" 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> | KNIME Workflow Services   | <a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;">&lt;a href="#page11" style="color: #000000; text-decoration: underline;"&gt;</a> |

# Einleitung

Workflows können als REST Services auf einem KNIME Server bereitgestellt werden und auf

fast jeder unserer REST-basierten Bedürfnisse und machen den KNIME Stack zu einem leistungsstarken Integrationstool.

Wir können Workflows verwenden, um bestehende REST-Endpunkte von Drittanbietern zu verbessern, brandneue erstellen

REST-Dienste oder mehrere Systeme als eine REST-Schnittstelle aussetzen. Wir können diese sogar benutzen

Workflows zur Verwaltung des KNIME Servers selbst. Sie können Informationen haben, wie man

Zugang zu [KNIME Server REST API](#) im KNIME Server Benutzerhandbuch.

Der folgende Leitfaden konzentriert sich stattdessen auf die Erstellung:

- ANH  
ANG Callee Workflows : Diese Workflows können Daten einem Anrufer, entweder einem ANRUF Anruf-Workflow oder einer REST-Schnittstelle
2. Call Workflows : Diese Workflows können andere Workflows entweder lokal ansprechen oder einem KNIME Server

Um Workflows über REST aufrufen zu können, ist eine KNIME Server-Installation erforderlich, die jedoch

möglich, Sets von Caller/Callee Workflows zu erstellen, die innerhalb von KNIME Analytics verwendet werden können

Plattform.

Zur Erstellung dieser Art von Workflows stehen zwei Knotensätze zur Verfügung. Eine Reihe von Knoten (siehe

[KNIME Workflow Invocation \(externe Kunden\)](#page4) Abschnitt) wird in erster Linie gemacht, um APIs für

Kunden der dritten Partei, während der Satz von Knoten, die als Labs ab KNIME verfügbar sind

Analytics Plattform Version 4.5 ist nur für KNIME-Nutzung (siehe

Abschnitt

## KNIME Workflow Invocation (externe Kunden)

Beim Hochladen von KNIME Workflows auf KNIME Server werden sie sofort auch als

REST Service. Mit diesen Workflows kann dann über den KNIME Server REST interagiert werden

API Schnittstelle von jedem REST Client.

Um diese Operationen durchzuführen, müssen die Arbeitsabläufe aufgerufen werden ( CALLER Caller Workflows ) wird

müssen spezielle Knoten haben, die verschiedene Datentypen der REST-Schnittstelle aussetzen.

Weitere Informationen zum Aufbau von Workflows, die diese Funktionalität nutzen können

[KNIME Workflow Invocation \(externe Kunden\)](#page4) Abschnitt) wird in erster Linie gemacht, um APIs für

## KNIME Workflow Services

Darüber hinaus können auch Workflows aufgerufen werden, die an KNIME Server bereitgestellt werden oder

existieren im lokalen Arbeitsbereich Ihrer KNIME Analytics Plattform durch andere Workflows (Arbeitsabläufe )

## Anruf

Workflow Services erleichtern den Aufruf von KNIME Workflows aus anderen Workflows.

Anstatt standardisierte (aber limitierende) JSON-basierte APIs einzufordern, ist es jetzt möglich, erstellen und verbinden Sie direkt mit KNIME native API Endpoints.

Dies bedeutet, dass es möglich ist, viele mehr KNIME-Datentypen zu teilen, über das, was ist möglich mit JSON, z.B. Textdokumenten, Entscheidungsbäumen, Deep Learning Models und vielen mehr.

Workflow Services ermöglichen es Ihnen auch, mehrere Eingabe- und Ausgabeknoten entweder konsistente oder unterschiedliche Datentypen. Diese Knoten können dann effizient mit dem Call aufgerufen werden Workflow Service Node.

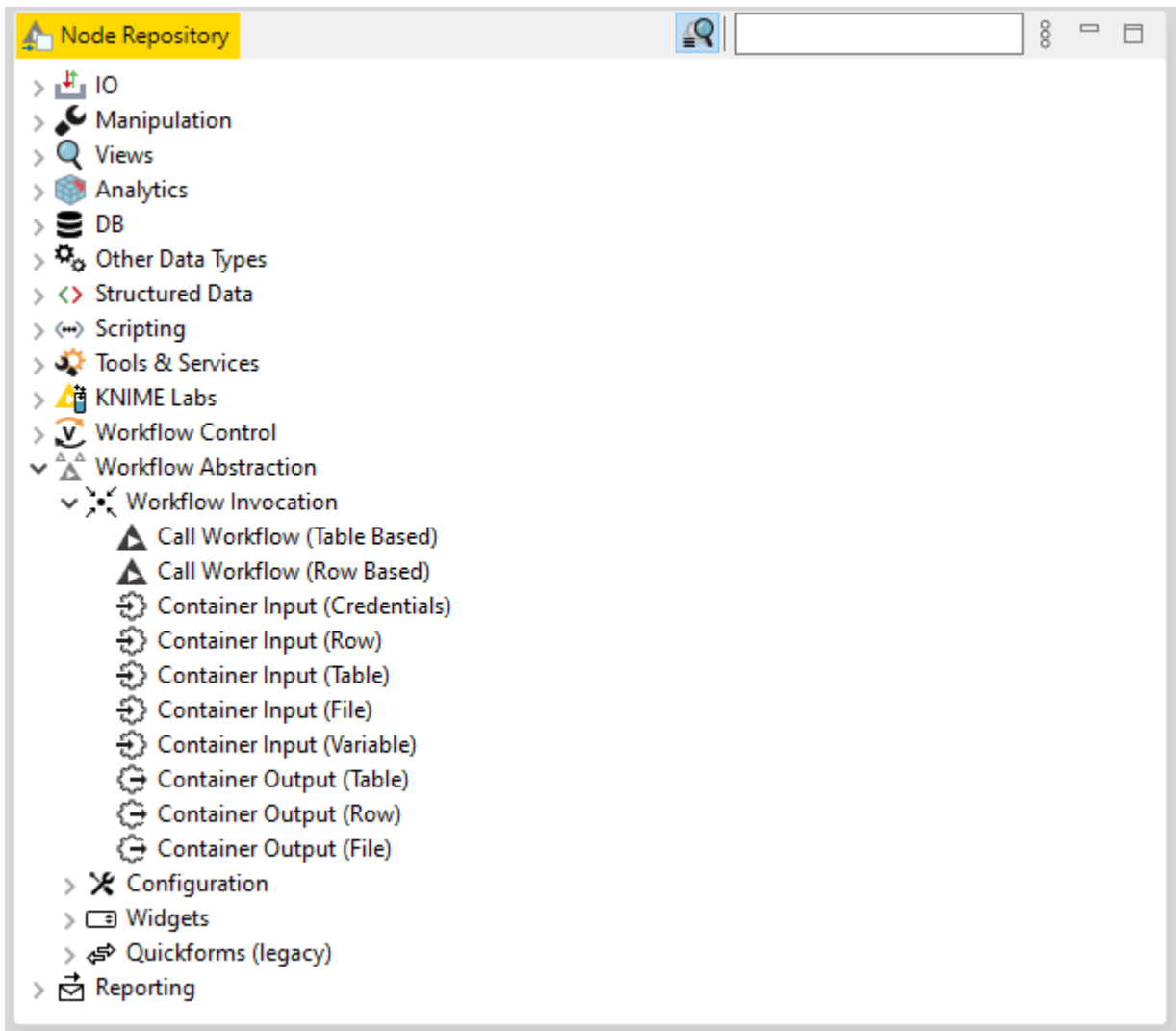
Weitere Informationen zum Aufbau von Workflows, die diese Funktionalität nutzen können

[Weiter Informationen zum Aufbau von Workflows, die diese Funktionen enthalten können](#)
[<a href="#">#page14a](#)
[style="#page100500e, text-decoration: underline;">Bittergärtnerei](#)
[StekNIMZaWorkflow](#)

# KNIME Workflow Invocation (externe Kunden)

## Workflow Invocation Nodes

In KNIME Analytics Platform node repository finden Sie unter [Workflow-Abstraktion](#) > [Workflow Invocation](#), einige nützliche Knoten, um mit Ihren Workflows über REST-Schnittstelle zu interagieren und/oder durch Call-Workflows.



Diese Knoten können je nach Funktionalität in die folgenden Kategorien unterteilt werden:

- **Containerknoten.** Jede Art von Container-Eingabe-Knoten definiert das genaue Format (JSON) der Workflow muss aufgerufen werden, und der Containerausgangsknoten, wie die Ausgabe Sieht so aus.
  - **Container-Eingangsknoten.** Container-Input-Knoten können verschiedene Arten von Daten empfangen Formate von einem externen Anrufer und/oder von einer REST-Schnittstelle und machen sie für den Workflow verfügbar. Die folgenden sind verschiedene Arten von Eingängen der Container

Eingangsknoten können empfangen:

- JSON
- Kuh
- Tabelle
- Datei
- Variabel
- Angaben

☐ Containerausgangsknoten. Containerausgangsknoten können verschiedene Arten von Daten senden Formate zu einem externen Anrufer und/oder der REST-Schnittstelle.

- Anrufrknoten. Diese Knoten können verwendet werden, um andere Workflows zu nennen, die entweder lokal wohnen oder auf einem KNIME Server. Diese Knoten verwenden die gleiche Schnittstelle/Mechanismus, die von die Container Nodes. Sie können diese Knoten verwenden, um eine Anruf-Workflow die benutzt, um eine telefonischer Workflow um entweder den für Dritte bereitgestellten Dienst zu testen Kunden oder einen Service innerhalb eines KNIME Workflows zu nutzen, den Sie auch nicht nur den Kunden von Dritten zugänglich zu machen. Falls Sie einen Workflow-Service aufbauen möchten, um

Verwenden Sie nur innerhalb von KNIME empfehlen wir, die in der [KNIME Workflow Services](#page11) Abschnitt.

Jeder der Container-Knoten ist in der Lage, Daten (Output) oder Daten (Input) von einem Satz bestimmter Anrufer (entweder über REST-Schnittstelle oder über/zu einem Caller-Workflow).

Tabelle 1. Containerknoten und Art der Anrufpaarungen

| Container Input | Anruf  |
|-----------------|--|
| Angaben         | Call Workflow (Table Based)  |
| Kuh             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Call Workflow (Row Based)</li><li>• REST-Schnittstelle</li></ul> |
| Tabelle         | Call Workflow (Table Based)  |
| JSON            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Call Workflow (Row Based)</li><li>• REST-Schnittstelle</li></ul> |
| Datei           | REST Schnittstelle   |
| Variabel        | REST Schnittstelle   |

| Containerausgang | Anruf  |
|------------------|--|
| Kuh              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Call Workflow (Row Based)</li><li>• REST-Schnittstelle</li></ul>   |
| Tabelle          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Call Workflow (Table Based)</li><li>• REST-Schnittstelle</li></ul> |
| JSON             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Call Workflow (Row Based)</li><li>• REST-Schnittstelle</li></ul>   |
| Datei            | REST Schnittstelle   |

## Containerknoten und REST-Schnittstelle

Im Folgenden ist eine Erläuterung der Verwendung der Knoten, die nur über einen REST aufgerufen werden können Schnittstelle. Aus Gründen der Klarheit werden wir die `Curl` Befehl, den Sie verwenden müssen, um anzurufen die REST Endpunkte. Sie können sowieso jede der verschiedenen Tools zur Verfügung, um REST Endpunkte wie RESTClient, SoapUI, Postman oder KNIME Analytics Platform.



Für KNIME Server können Sie eine Hand auf Anleitung zum Aufbau von Workflows lesen  
REST API auf [KNIME Blog](#) .

## Container Input (Variable) Knoten

Dieser Knoten empfängt Flussgrößen von einem externen Anrufer wie der REST-Schnittstelle und macht sie dem Workflow zur Verfügung stehen. Ein konfigurierter Parameter macht den Containereingang (Variable) sichtbar vom externen Anrufer und ermöglicht es dem externen Anrufer, die Variablen an die Container Input (Variable) Knoten.

Im Konfigurationsdialog des Container Input (Variable)-Knotens können Sie einen Namen für den variablen Eingabeparameter und fügen Sie ihm eindeutige ID-Werte an. Sie können auch ein Beschreibung für den variablen Eingangsparameter.

Standardmäßig akzeptiert der Knoten jede Eingabe. Um akzeptiert zu werden, muss die Eingabe gut sein gebildet und kann eine beliebige Größe enthalten. Der Eingang muss ein JSON sein Objekt. Jedes Eigenschaftspaar, das es enthalten könnte, stellt eine Variable dar, wobei die Schlüsseleigenschaft ist der variable Name und die Werteigenschaft ist der variable Wert. Art der

Eine Variable wird durch den JSON-Typ der Werteigenschaft bestimmt.

Vier grundlegende Datentypen werden unterstützt:

- **Streichung**: Eine Zeichenfolge.
- **Integer** : Eine ganze Zahl.
- **Doppelzimmer**: Eine schwimmende Punktdezimalzahl.
- **Boolean** : Ein Wahrheitswert, der entweder `wahr` oder `falsch` .

Sie können auch eine Reihe von Template-Variablen-Spezifikation definieren. Nur die Eingabe, die

werden diese Vorlagen akzeptiert und deren Wert dem Workflow ausgesetzt. Das zu tun

Überprüfen Sie die Option Erfordern Sie die Eingabe der Vorlagenvariablen Spezifikation

und klicken Hinzufügen zum Hinzufügen

die Vorlagen.

**Dialog - 3:1 - Container Input (Variable)**

File

Container Input (Variable) | Flow Variables

Parameter Name:

☒ Append unique ID to parameter name

Description:

☐ Accept any input

☒ Require input to match template variables specification

Template Variables

No compatible input variables connected.

☐ Use simplified JSON format

| Type                                     | Variable Name                           | Value                             |
|--|---|-----------------------------------|
| <input type="button" value="s"/> String  | <input type="text" value="variable_1"/> | <input type="text" value="test"/> |
| <input type="button" value="i"/> Integer | <input type="text" value="variable_2"/> | <input type="text" value="1"/>    |
| <input type="button" value="d"/> Double  | <input type="text" value="variable_3"/> | <input type="text" value="0.1"/>  |
| <input type="button" value="b"/> Boolean | <input type="text" value="variable_4"/> | <input type="text" value="true"/> |



Wenn Sie nur eine Vorlagenvariable definieren, können Sie auch die Option überprüfen [Verwenden Sie vereinfacht JSON Format](#). Damit kann das externe Eingabeformat einfacher werden, indem der Wert direkt verwendet wird anstatt eines Objekts, das die Variablen als Eigenschaften definiert. Beispielsweise, wenn diese Option ist Sie können eine Variable definieren, indem Sie die folgende vereinfachte `InputParameter`:

```
{
  "Parametername": ,
}
```

anstatt der Objektbezeichnung:

```
{
  "Parametername": {\cHFFFF}
  "variabler Name":
},
}
```

Bitte beachten Sie, dass in diesem Fall die Variable immer den gleichen Namen wie der Parameter hat.

Name ohne die einzigartige ID angehängt.

Sie können auch Flow-Variablen aus einem anderen Knotenausgang einspeisen, z.B. Variablen definieren über den Variable Creator-Knoten, und setzen Sie diese EingabevARIABLEN als Vorlage, entweder durch Ersetzen oder die bereits definierten Template-Variablen, falls vorhanden.

Sobald Sie den Workflow eingesetzt haben, in dem der Container Input (Variable)-Knoten vorhanden ist,

Ihr KNIME Server können Sie es über REST API ausführen. Sie können entweder über die

SWAGGER UI, durch Rechtsklick auf den bereitgestellten Workflow von KNIME Explorer in KNIME

Analytics Plattform und Auswahl [API-Definition anzeigen](#) aus dem Kontextmenü. In SWAGGER UI

Wählen [Durchführung](#) um die POST-Anforderung Spezifikationen des Workflows zu sehen. Unter [Anfrage](#)

Körper Abschnitt Sie sehen, wenn definiert, die Vorlagenvariablen mit entweder vereinfachtem JSON oder

Objekt-Notation Format.

Ein Beispiel für einen Curl-Befehl zur Ausführung einer POST-Anfrage mit einer variablen Eingabevorlage ist

wenn `{baseUrl}` ist die URL Ihres KNIME Servers und `{\path}` ist der Weg relativ zum Server-Dateisystem zum Workflow, den Sie ausführen möchten.

```
curl --location -g --Request POST '{{baseUrl}}/rest/v4/repository/{{path}}:executing \
--data-raw "
"variable-input": {\cHFFFF}
"variable-input": "test"
}
}' '
```

### Container Input/Output (Datei) Knoten

Die Container Input (File) und Contained Output (File)-Knoten können für Datei-Upload verwendet werden und heruntergeladen.

Aufgrund einiger Einschränkungen des SWAGGER UI können Sie nicht festlegen, wie Sie den Container anrufen Input (File)-Knoten, da Sie einen anderen Inhaltstyp für die Eingabedatei benötigen, z.B. eine mehrteiliger Inhaltstyp anstelle eines JSON-Typs und dies ist nicht möglich, ihn über die SWAGGER UI.

Stattdessen müssen Sie ein anderes Werkzeug verwenden, um den REST-Endpunkt anzurufen. Hier geben wir Beispielbefehle basierend auf `Curl`.

### Hochladen einer Datei über REST API-Anruf

Um eine Datei in einen Workflow hochzuladen, müssen Sie einen Container Input (Datei)-Knoten hinzufügen. Ihr Workflow. Bei der Konfiguration dieses Knotens können Sie dem Parameter einen Namen geben sukzessive Ihre Eingabedatei identifizieren, wählen Sie, um ihm eine eindeutige ID anzuhängen, und geben Sie die Eingabe Parameter eine Beschreibung. Dann können Sie den Namen des [Pfadtyp](#) strömungsvariabel, enthält den Ort der lokalen Kopie der Ressource. Schließlich können Sie auch entscheiden, eine Standarddatei, falls keine externe Ressource hochgeladen wird, aber eine externe Ressource wird immer Vorrang vor einer Standarddatei. Nur der Pfad einer Standarddatei wird freigelegt.

Dann, um eine Datei auf einen REST-API-fähigen Workflow hochzuladen, wo der Container Input (Datei)-Knoten ist vorhanden, können Sie die folgenden `Curl` Befehl:

```
curl --location --Request POST '{{baseUrl}}/rest/v4/repository/{{path}}:executing \
--header 'Content-Type: multipart/form-data' \
--form 'input-file=@{{{file-path}}}' '
```

wenn `{{baseUrl}}` ist die URL Ihres KNIME Servers und `{{path}}` ist der Weg relativ zum Server-Dateisystem zum Workflow, den Sie ausführen möchten. Über diesen Befehl sind Sie auch Definition des Inhaltstyps der Datei, die Sie als hochladen möchten `Formular-Daten`Typ und `{{file-path}}` ist der Pfad zu dieser Datei.

## Laden Sie eine Datei über REST API Call herunter

Um eine Datei aus einem Workflow herunterzuladen, müssen Sie einen Containerausgang (Datei) hinzufügen. Knoten zu Ihrem Workflow. Bei der Konfiguration dieses Knotens können Sie dem Parameter einen Namen geben sukzessive Ihre Ausgabedatei identifizieren, wählen Sie, um ihm eine einzigartige ID anhängen, und geben Sie die Eingabeparameter eine Beschreibung. Dann müssen Sie die Variable definieren, die den Pfad enthält die zu belichtende Ressource. Dies muss von der **Pfadtyp**.

Da beim aktuellen Status der Endpunkt der Ausführung der Server REST API die jeder Job nach einer erfolgreichen Ausführung, alle Ausgabedateien zum Download werden ebenfalls gelöscht. So, um eine Datei von einem REST API-fähigen Workflow herunterladen, wo der Container Ausgang (Datei) Knoten ist vorhanden, müssen Sie durch die folgenden Schritte gehen:

ANHANG Erstellen Sie einen Job für den Workflow auf KNIME Server: Zu diesem Zweck senden Sie eine POST-Anforderung an die Arbeitsplätze **Endpunkt**

```
curl --location --Request POST '{baseUrl}}/rest/v4/repository/{path}:jobs '
```

2. Führen Sie den erstellten Job aus: Zu diesem Zweck senden Sie eine POST-Anforderung an die Arbeitsplätze endpoint, addieren der Identifizierung des Auftrags **{uuit}** die Sie in der Ausgabeantwort der vorherige Anfrage unter **"id"**

```
curl --location --Request POST '{baseUrl}}/rest/v4/jobs/{uuit} '
```

3. Download der erstellten Datei: Zu diesem Zweck senden Sie eine GET-Anforderung an die **Ausgangsquellen** **Endpunkt**

```
curl --location --Request GET Curl '{baseUrl}}/rest/v4/jobs/{uuit}/output-
Ressourcen/{parametername}' \
-o {parametername}
```

wenn **{parametername}** ist derjenige, der im Containerausgang (File)-Knoten konfiguriert ist Konfigurationsdialog und dass Sie in der Ausgabeantwort des vorherigen finden können auf Anfrage **"Außenquellen"**.

L 347 vom 20.12.2013, S. 1). Schließlich können Sie optional den ausgeführten Job löschen: Zu diesem Zweck senden Sie eine DELETE-Anforderung an die Arbeitsplätze **Endpunkt**

```
curl --location --Request DELETE '{baseUrl}}/rest/v4/jobs/{uuit}
```

## KNIME Workflow Services

Um KNIME-Workflows aus anderen Workflows zu nennen, ist es möglich,

die [KNIME Workflow Services](#) Satz von Knoten.

Dieser Satz von KNIME Labs-Knoten kann verwendet werden, um Workflows als natives KNIME zu erstellen und zu verwenden Dienstleistungen.

Ein Vorteil dieser Knoten ist, dass Daten zwischen dem Anrufer und dem Callee do weitergegeben werden muss nicht in / aus JSON-Objekten seriellisiert werden, wie es der Fall ist, wenn der Container Input/Output-Knoten werden zusammen mit Call (Local) Workflow-Knoten verwendet, wodurch der Prozess effizienter.

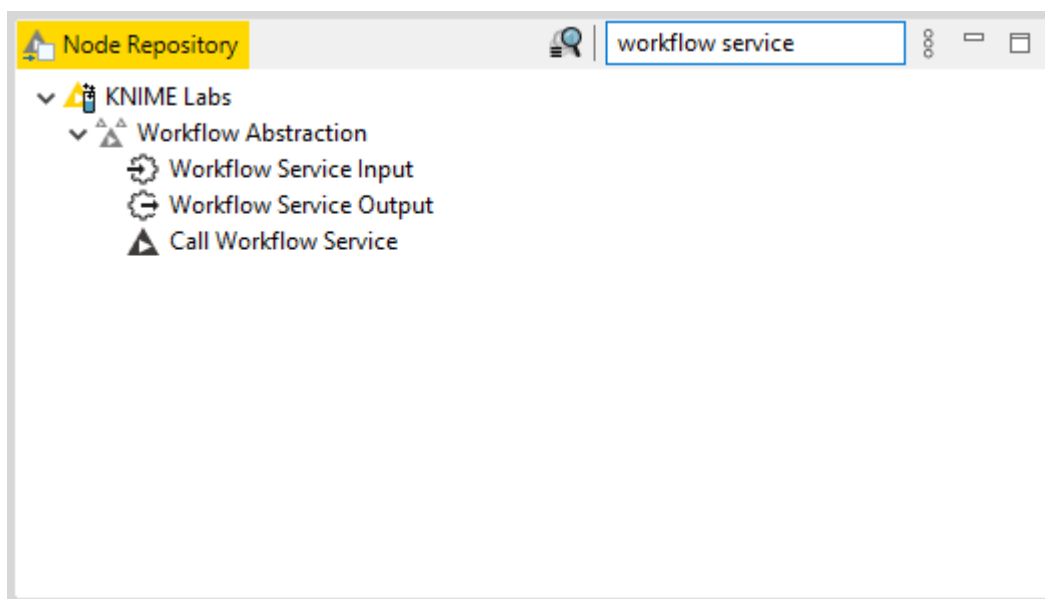
Darüber hinaus nutzt dieser neue Satz von Knoten die dynamische Port-Funktionalität, die erlaubt, nur einen Knoten mit einstellbaren Porttypen verwenden.

Wir empfehlen, Container Input/Output-Knoten ausschließlich in Workflows zu verwenden, die die von externen REST-Clients aufgerufen werden sollen.

Verwenden Sie stattdessen die Workflow Service Input/Output-Knoten, um Workflows zu erstellen, die dazu bestimmt sind von einem anderen Workflow (d.h. mit Call Workflow Service-Knoten) aufgerufen.

### KNIME Workflow Services-Knoten

In KNIME Analytics Platform node repository finden Sie unter [KNIME Labore](#) > [Arbeitsablauf](#) Zusammenfassung einige nützliche Knoten, um Workflows zu bauen, die als native KNIME-Dienste arbeiten.



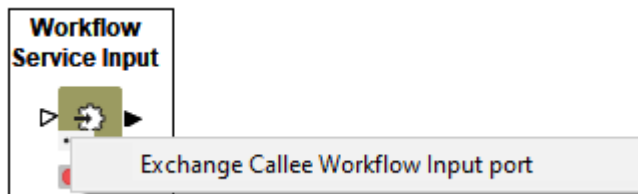
## Workflow Service Ein-/Ausgangsknoten

Verwenden Sie diese beiden Knoten, um eine Datentabelle oder ein anderes Portobjekt (Eingabe) zu empfangen oder (Ausgabe) zu senden.

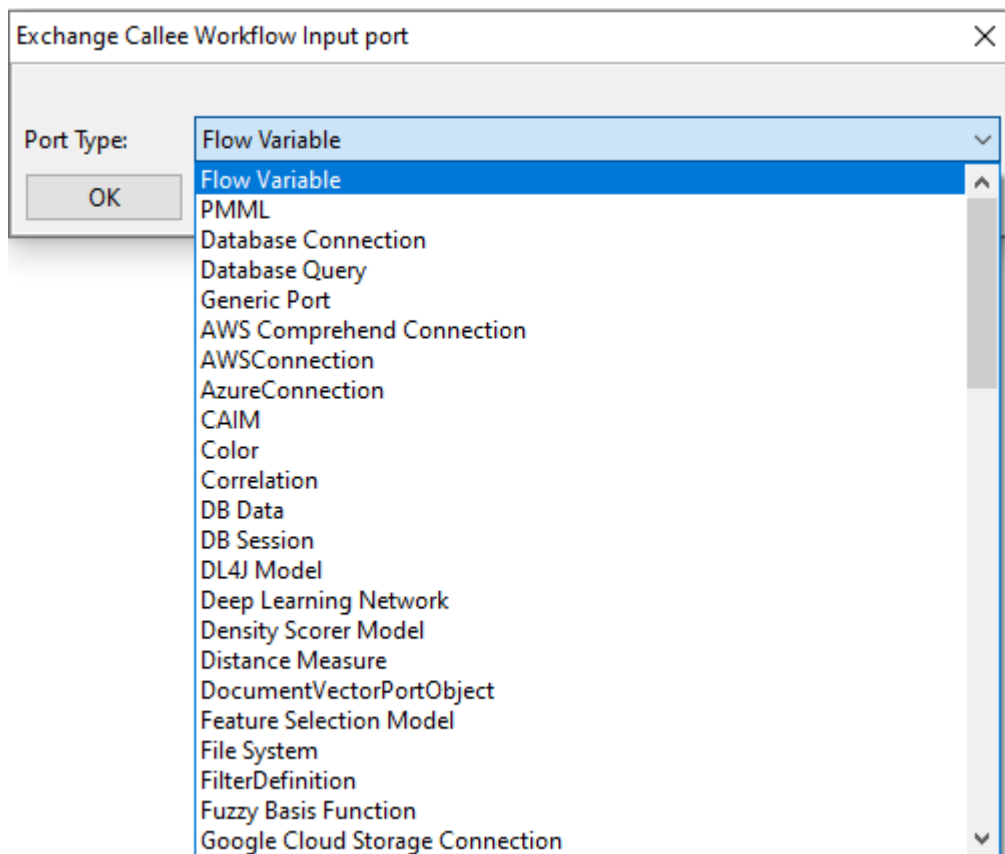
- Workflow Service Eingangsknoten: Dieser Knoten kann eine Datentabelle oder ein anderes Objekt empfangen

aus einem KNIME Workflow, der diesen Workflow mit dem Call Workflow Service-Knoten anruft.

Beim Hinzufügen des Knotens zu Ihrem Workflow ein optionaler Datentabelleneingangsport und ein Daten  
ein Tischausgangsanschluss ist dargestellt. Klicken Sie auf die drei Schaltfläche dynamische Port Taste auf der linken Seite  
untere Ecke des Knotens zu Exchange Callee Workflow Eingangsport Typ.



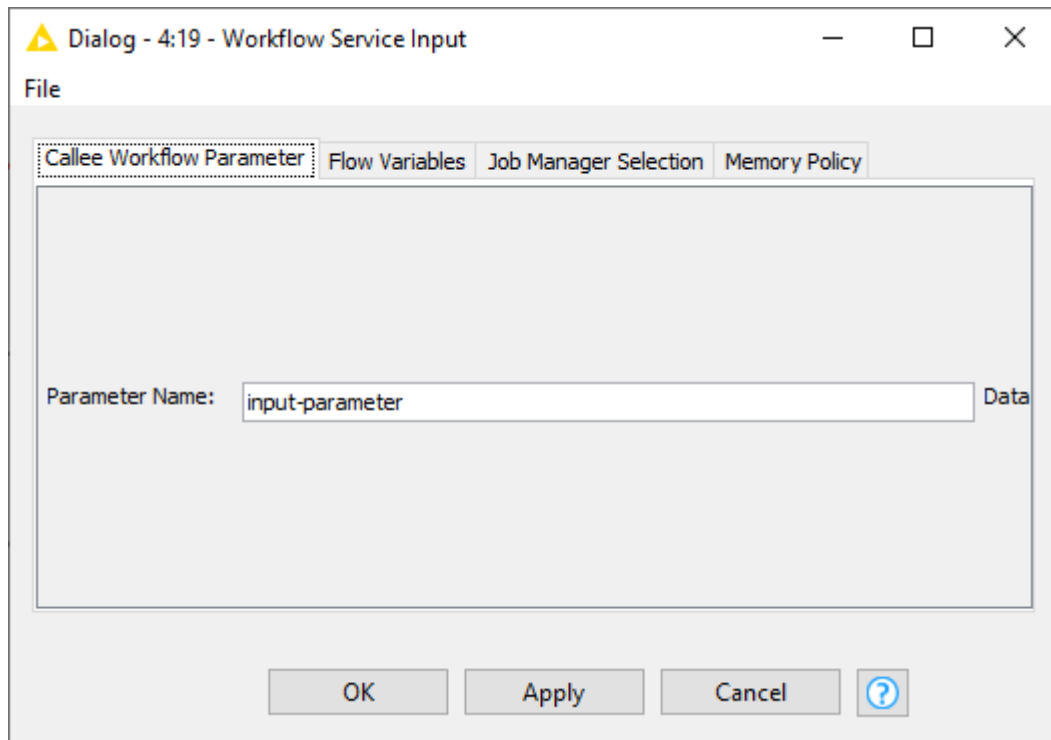
Sie können dann zwischen jedem verfügbaren Porttyp wählen.



Schließlich können Sie im Node-Konfigurationsdialog einen  
das Eingabeobjekt.

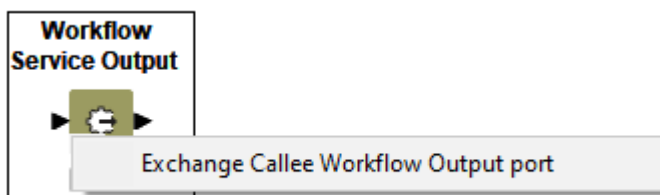
Kennnummer

Zuweisung

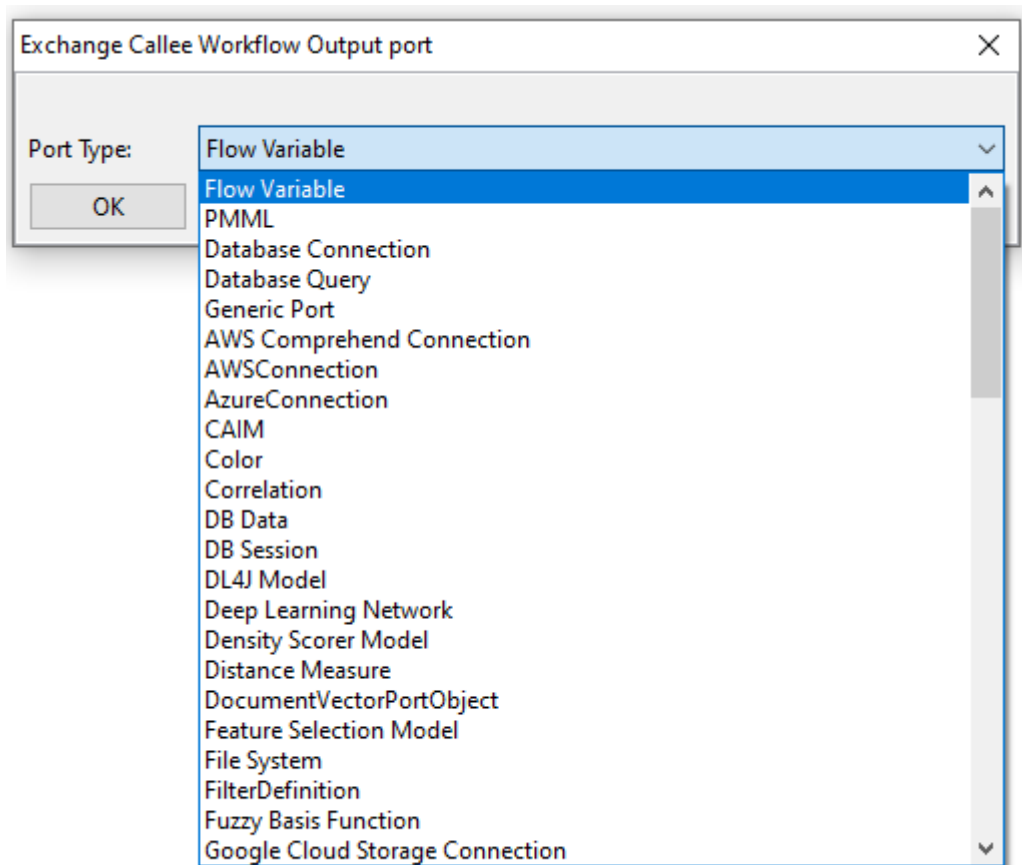


Der Parametername soll einzigartig sein, aber dies wird nicht durchgesetzt. Im Fall mehrfach Workflow Service Eingabeknoten definieren den gleichen Parameternamen, KNIME macht sie Einzigartig durch Appending der Knoten-ID des Knotens, z.B. "input-table" wird "input-table-7".

- Workflow Service Ausgangsknoten: Dieser Knoten kann eine Datentabelle oder ein anderes Objekt an eine KNIME Workflow, der diesen Workflow mit dem Call Workflow Service-Knoten ausführt. Beim Hinzufügen des Knotens zu Ihrem Workflow ein Datentabelleneingangsport und eine Datentabellenausgabeport sind gezeigt. Klicken Sie auf die drei Schaltfläche dynamische Port Taste auf der linken unteren Ecke der Knoten zu Exchange Callee Workflow Ausgangsport Typ.



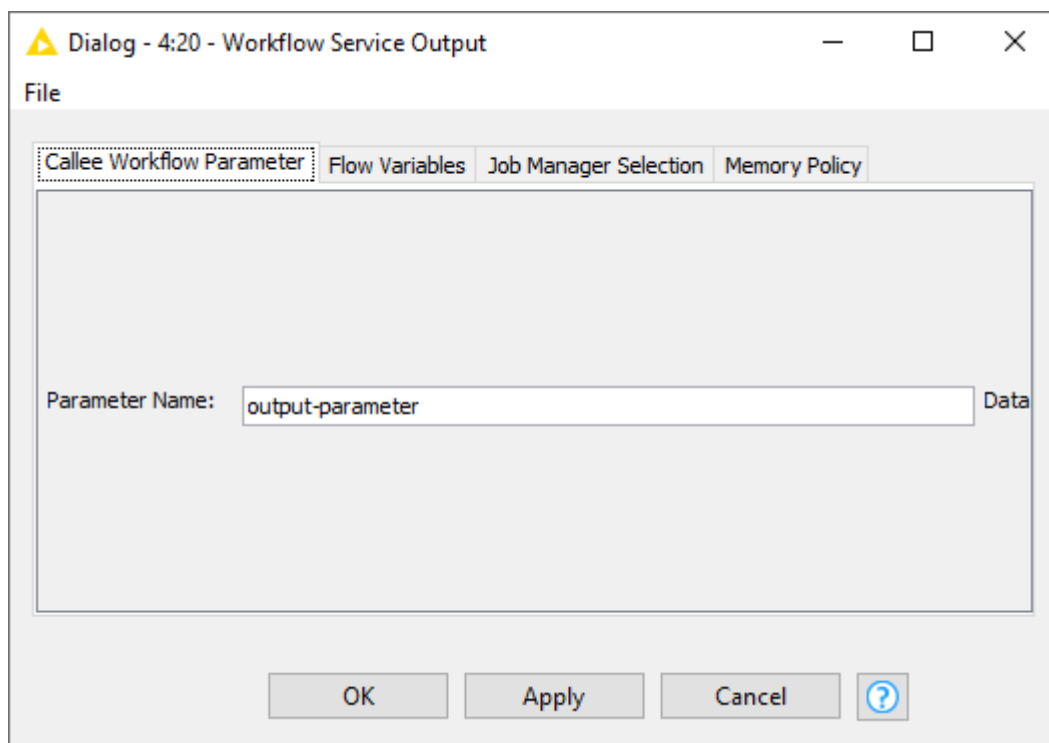
Sie können dann zwischen jedem verfügbaren Porttyp wählen.



Schließlich können Sie im Node-Konfigurationsdialog einen  
das Ausgabeobjekt.

Kennnummer

Zuweisung

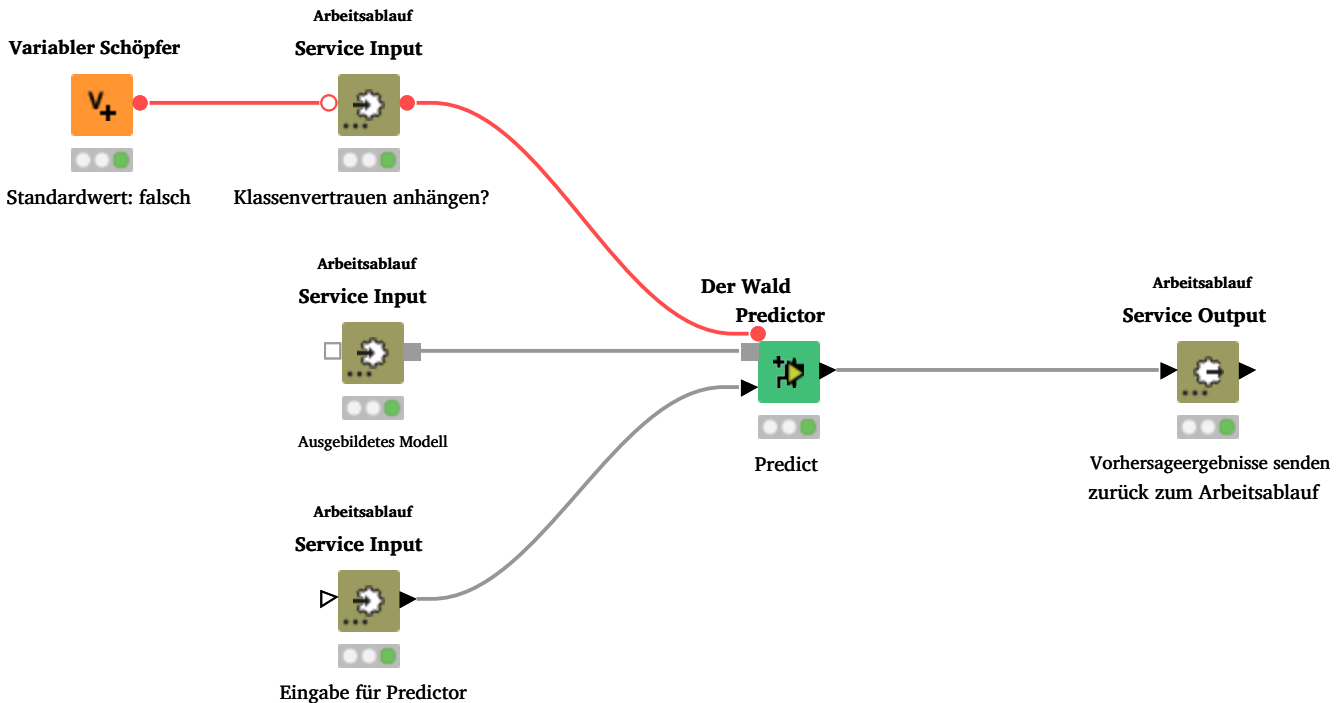


Der Parametername soll einzigartig sein, aber dies wird nicht durchgesetzt. Im Fall mehrfach

Workflow Service Eingabeknoten definieren den gleichen Parameternamen, KNIME macht sie  
Einzigartig, indem die Knoten-ID des Knotens angewendet wird, z.B. "output-table" wird "output-table-7".

Ein Beispiel für einen Callee-Workflow mit diesem Satz von Knoten ist auf der

[KNIME Hubraum](#).



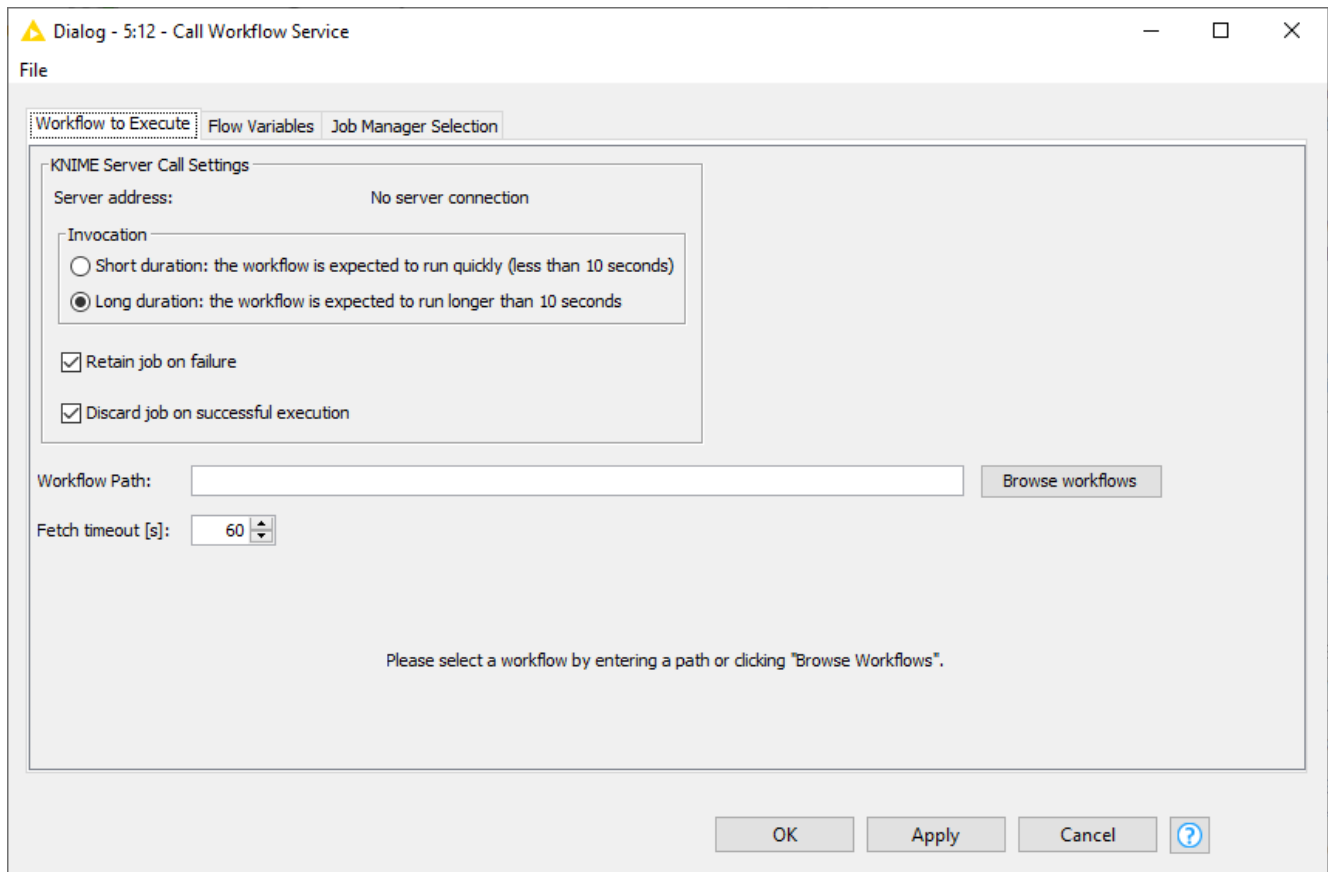
## Call Workflow Service-Knoten

Verwenden Sie diesen Knoten in einem Workflow, um einen anderen Workflow zu rufen und die Ergebnisse für weitere Verarbeitung im Workflow. Der Workflow kann Eingänge über Workflow Service empfangen  
Eingabe-Knoten und Rückgabe-Ausgänge mit Workflow Service Output-Knoten.

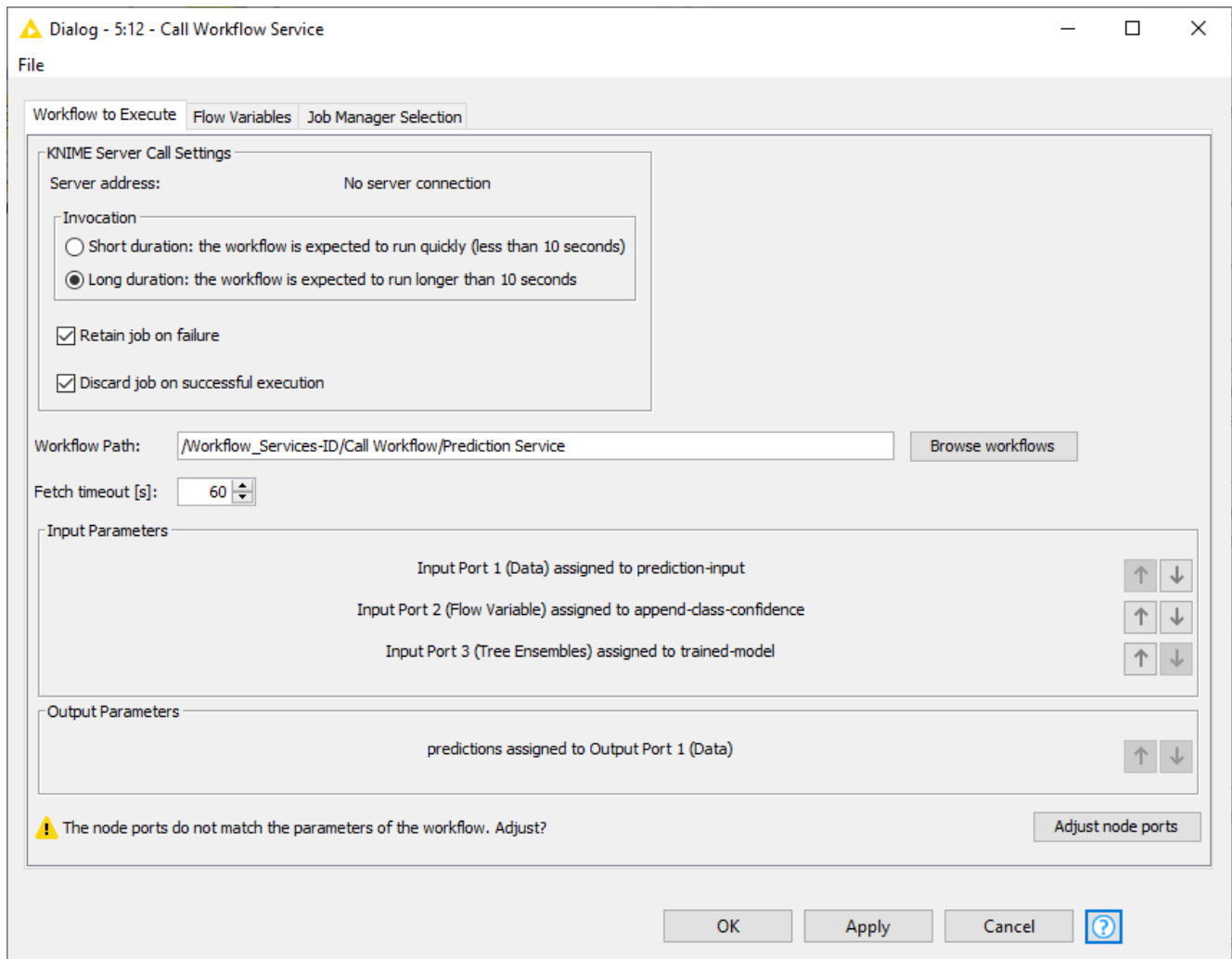
Dieser Knoten verfügt über eine optionale KNIME Server-Verbindung. Verwenden Sie die [KNIME Server Verbindungsknoten](#) zur Verbindung mit einem KNIME Server, falls der Callee-Workflow bereitgestellt wurde einer KNIME Server-Installation. Im Node-Konfigurationsdialog können Sie dann Parameter festlegen die Verbindung zum KNIME Server verwalten. Wenn Sie einen Workflow in Ihrem lokalen Workspace können Sie diesen Port einfach unverbunden lassen.

Sie können die [Arbeitsablauf](#) oder Workflows durchsuchen den Callee Workflow auswählen.



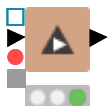


Ein Knopf **Node-Ports anpassen** im Node-Konfigurationsdialog erscheint, falls die Node-Ports nicht den Parametern des Callee Workflows entsprechen. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Knoten einzustellen Häfen.



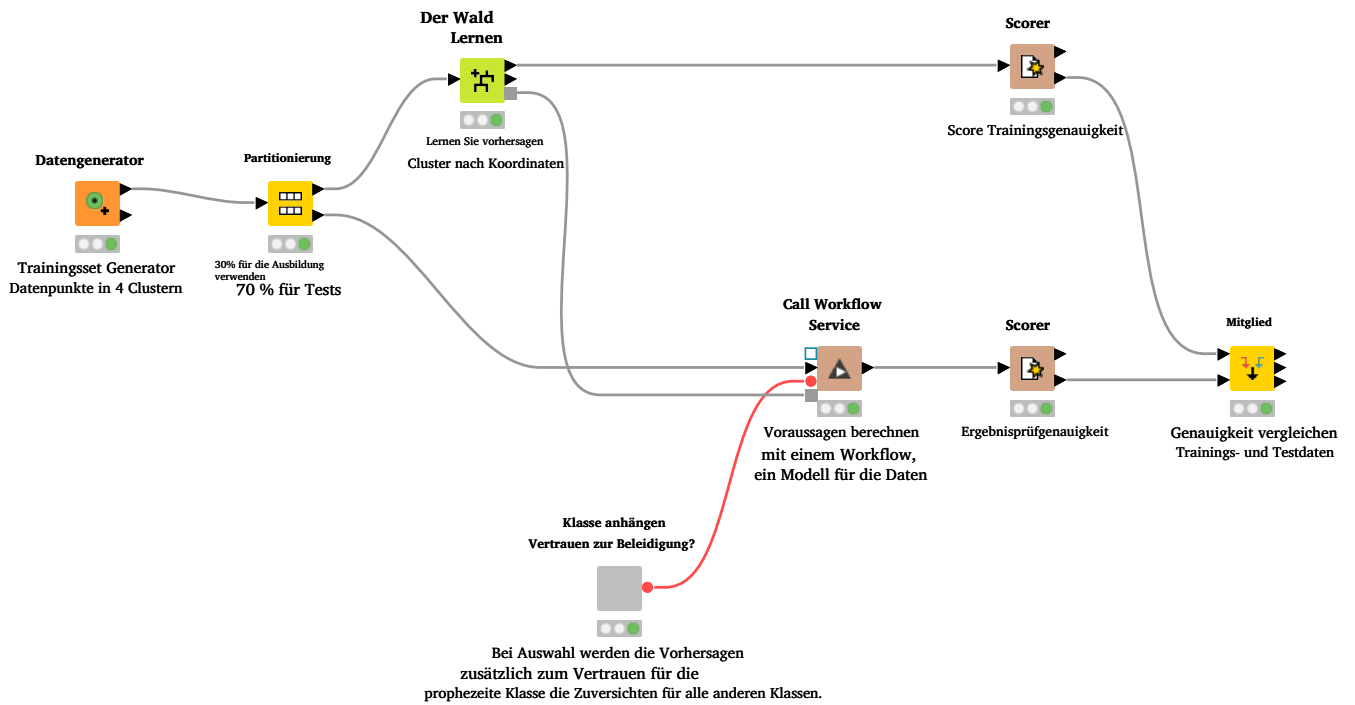
Jeder Workflow-Service-Eingabe-Knoten im zu nennenden Workflow erstellt einen Eingabeport auf diesen Knoten beim Abschluss der Konfiguration des Call Workflow Service-Knotens. In ähnlicher Weise Workflow Service Ausgabeknoten wird einen Ausgabeport am Knoten erstellen.

#### Call Workflow Service



Ein Beispiel für einen Call-Workflow mit diesem Satz von Knoten ist auf der

[KNIME Hubraum](#).



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