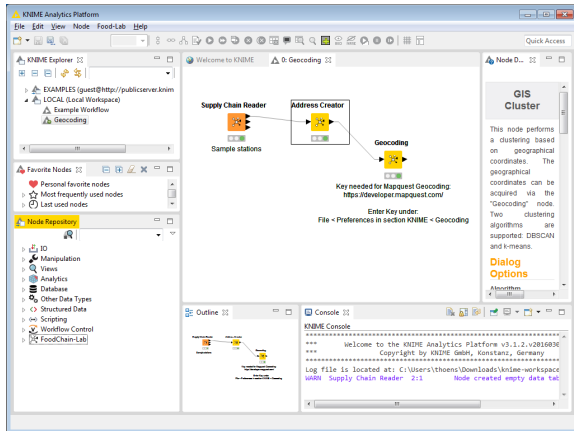


Geocoding in FoodChain-Lab

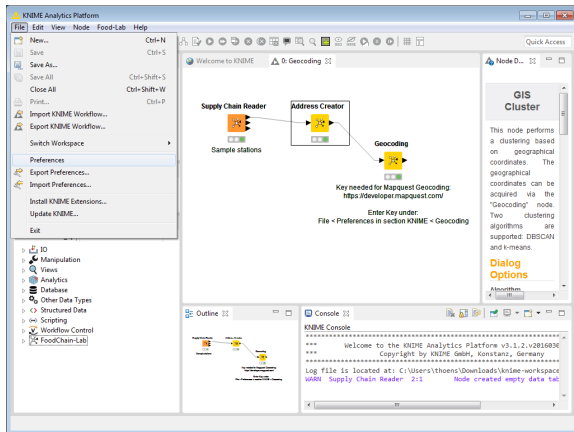
- Führen Sie ein Geocoding auf Basis folgenden Workflows durch: <https://github.com/SiLeBAT/BfROpenLabResources/raw/master/GitHubPages/workflows/Geocoding.zip>.
- Nutzen "Street", "HouseNumber", "City" und "Country" als Eingabeparameter für das Geocoding.
- Verwenden Sie den MapQuest Geocoding Service.

Aufgaben

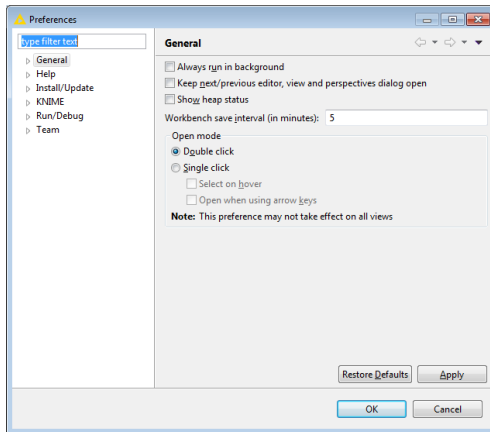
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18



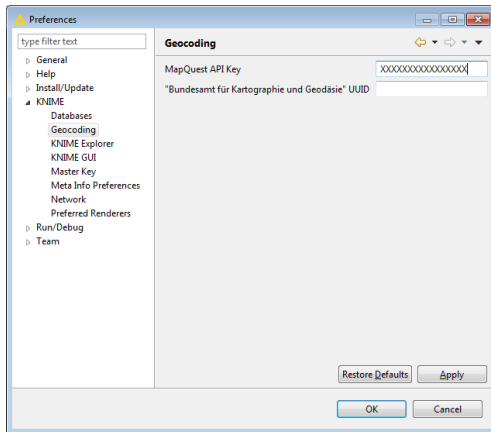
- Importieren Sie den Geocoding Workflow von <https://github.com/SiLeBAT/BfROpenLabResources/raw/master/GitHubPages/workflows/Geocoding.zip>.
- In diesem Tutorial benutzen wir den MapQuest Geocoding Service.



- Für MapQuest müssen Sie sich registrieren und einen App-Key erstellen unter:
<https://developer.mapquest.com>
- Dieser App-Key muss in den KNIME-Einstellungen eingegeben werden.
- Wählen Sie **File < Preferences** in der Menüleiste.

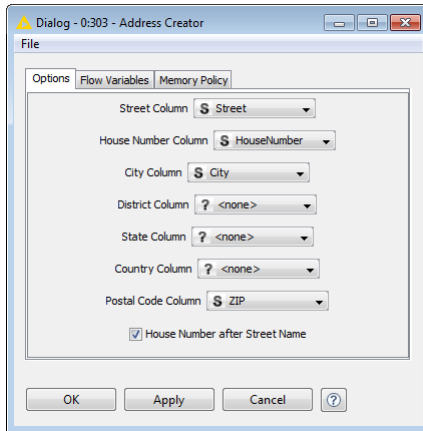


- Nun erscheint der Einstellungs-Dialog.
- Hier können Sie alle Einstellungen für KNIME und FoodChain-Lab vornehmen.

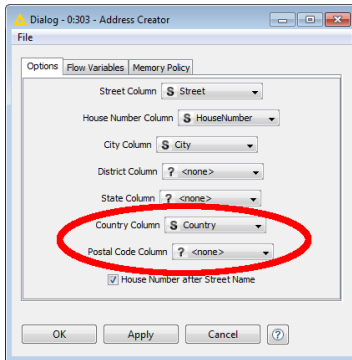


- Wählen Sie **KNIME** < **Geocoding** im Navigations-Baum auf der linken Seite.
- Geben Sie ihren **MapQuest Application Key** ein und klicken Sie **OK**.

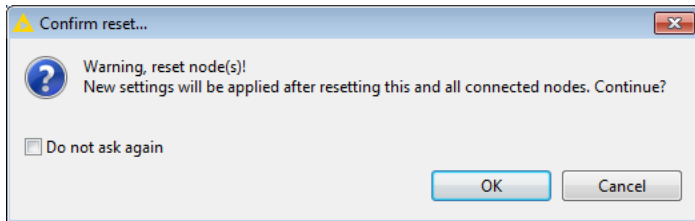
- Um das Geocoding auszuführen benötigen wir eine Spalte mit Adressen. Der **Supply Chain Reader** gibt allerdings alle Teile der Adresse (Straße, Stadt, ...) in verschiedenen Spalten aus.
- Die Adress-Spalte wird mit dem **Address Creator**-Knoten erstellt.
- Machen Sie einen Doppelklick auf diesen Knoten um den Konfigurationsdialog zu öffnen.



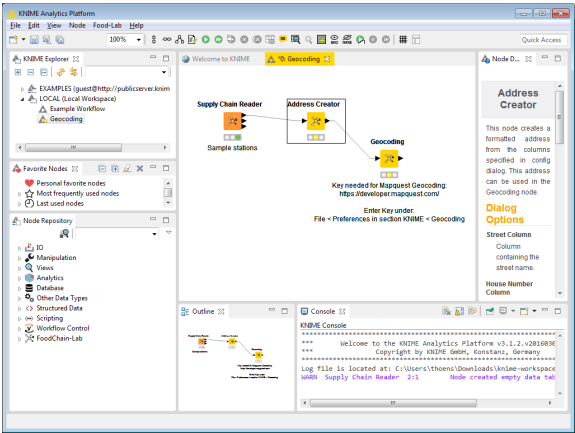
- In diesem Dialog können Sie definieren welche Spalten für die Adress-Spalte benutzt werden sollen.



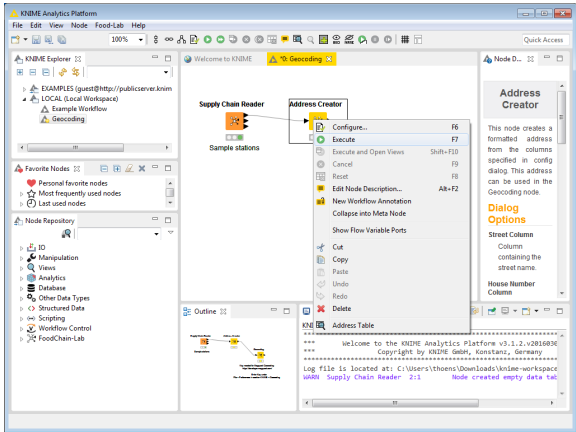
- Da wir das Geocoding basierend auf "Street", "HouseNumber", "City" und "Country" durchführen wollen, müssen wir **Country Column** auf "Country" setzen und **Postal Code Column** auf "none"
- Klicken Sie **OK** um den Dialog zu schließen.



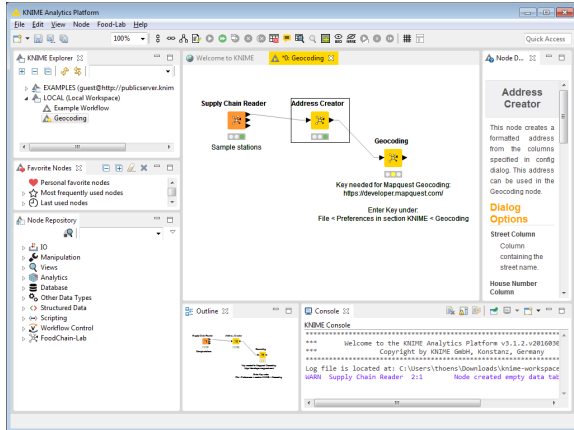
- Da wir die Einstellungen geändert haben, muss der Knoten resettet werden.
- Klicken Sie **OK**.



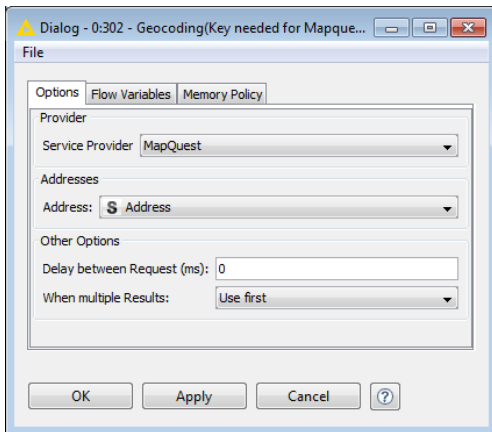
- Wir haben den **Address Creator** nun passend konfiguriert und ihn neu ausführen.



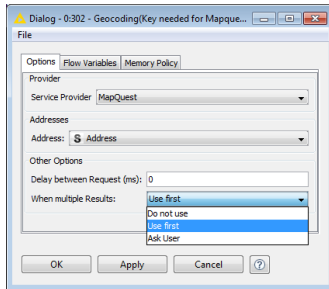
- Machen Sie einen Rechtsklick auf den **Address Creator** und wählen Sie **Execute**.



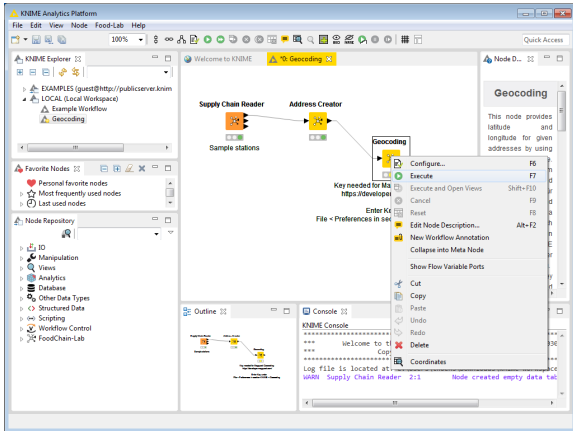
- Nun können wir das Geocoding konfigurieren.
- Machen Sie einen Doppelklick auf den **Geocoding**-Knoten um den Dialog zu öffnen.



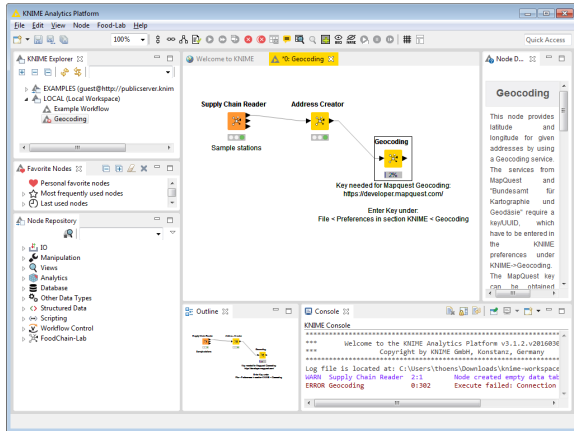
- Hier können Sie welchen **Service Provider** Sie nutzen möchten und welche Spalte die Adressen enthält.
- Beide Einstellungen sind bereits korrekt, also brauchen wir hier nichts ändern.



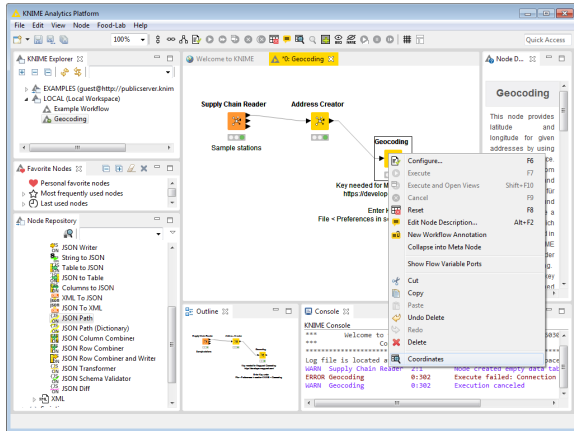
- Es passiert häufig, dass der Geocoding Service zu einer Anfrage mehrere Resultate liefert (z.B. wenn es mehrere Straßen mit demselben Name in einer Stadt gibt).
- Wir müssen definieren was in diesem Fall passieren soll: kein Resultat nehmen, das erste Resultat nehmen oder das passende Resultat manuell auswählen.
- Manuelles Auswählen ist bei großen Datenmengen sehr arbeitsaufwendig, deshalb wählen wir hier einfach **Use first** und klicken **OK**.



- Machen Sie einen Rechtsklick auf den **Geocoding**-Knoten und wählen Sie **Execute**.



- Die Ausführung kann eine Weile dauern.
- Unter dem Knoten wird angezeigt welcher Prozentsatz der Daten bereits bearbeitet wurde.



- Wenn die Ausführung beendet ist, können wir uns die Resultate anschauen.
- Machen Sie einen Rechtsklick auf den **Geocoding**-Knoten und wählen Sie **Coordinates**.

Coordinates - 0:302 - Geocoding (Key needed for Mapquest Geocod...)

File

Table: default - Rows: 756 Spec - Columns: 29 Properties Flow Variables

Row ID	ID	S node	S Street	S HouseN...	S ZIP	S City	S
Row0	1	Hedemair Andr...	Nebelhornstra...	46	87561	Oberstdorf	?
Row1	2	Frank Adolf	Dammkarlstrasse	39	82481	Mittenwald	?
Row2	3	Vogel Anton	Weller Strasse	5	87527	Fischen	?
Row3	4	Schaich Peter	Bogenstrasse	2	87527	SONTHOFEN	?
Row4	5	RAEDLER HORST	GRUENTENST...	7	87527	SONTHOFEN	?
Row5	6	Otte	Lettenweg	11	79639	Grenzach-W...	?
Row6	7	SCHLAGETER T...	MARGKRAFEN...	47	79639	GRENZACH-...	?
Row7	8	Riedl-Leirer Mo...	Friedrichstrasse	92	79713	Bad Säckingen	?
Row8	9	Riescher Peter	Badeweg	3	87509	Immenstadt	?
Row9	10	Büchle Ewald	Hardstrasse	41	79618	Rheinfelden	?
Row10	11	Ammergauer R...	Schnitzergasse	9	82487	Oberammer...	?
Row11	12	Martin Paul	Hauptstrasse	3	79804	Dögern	?
Row12	13	Kracht Roland	Römerstrasse	13	79541	Lörrach	?
Row13	14	Bächle Bernhard	Hauptstrasse	125	79689	Schopfheim	?
Row14	15	Gmeiner H. D.	Ernst-Lehman...	12	88045	Friedrichsha...	?
Row15	16	Pantele Norbert	Petersgasse	3	82418	Murnau	?
Row16	17	Wolf Walter	Am Gries	2	83674	Lengries	?
Row17	18	Höferlin Paul	Fullastrasse	4	79415	Bad Bellingen	?
Row18	19	MOHR, KARL	ROSENHEIME...	35	83098	BRANNENBU...	?
Row19	20	Mees Friedemann	Tegginger Stra...	9	78315	Radolfzell	?
Row20	21	WAGNER XAVER	HAUPTSTRASSE	47	83324	RUHPOLDING	?
Row21	22	Jung Ralf	Im Thal	2	82377	Penzberg	?
Row22	23	Sautter Alfons	Bodenseestrasse	106	88682	Mimmenhau...	?
Row23	24	Guggenbichler ...	Münchner Stra...	11	83703	Gmund	?
Row24	25	Planthaler Zwei...	Salz-Strasse	12	83451	Piding	?
Row25	26	Stumpf Jürgen	Dorfstrasse	16	86977	Rettenbach	?

- In dem Dialog können Sie sich die gesamte Datentabelle anschauen.

Coordinates - 0:302 - Geocoding (Key needed for Mapquest Geocod...)

File

Table: default - Rows: 756 Spec - Columns: 29 Properties Flow Variables

Row ID	GeocodingDis...	S GeocodingState	S Geocod...	D Geocod...	D Geocod...
Row0	dkreis Oberal...	Free State of Bav...	DE	10.784	10.784
Row1	?	US	?	39.784	-100.446
Row2	nergruppe (VG...	Free State of Bav...	DE	10.272	10.272
Row3	dkreis Oberal...	Free State of Bav...	DE	10.28	10.28
Row4	dkreis Oberal...	Free State of Bav...	DE	10.279	10.279
Row5	dkreis Lörrach	Baden-Württemberg	DE	7.666	7.666
Row6	?	US	?	39.784	-100.446
Row7	waltungsgemei...	Baden-Württemberg	DE	7.666	7.666
Row8	dkreis Oberal...	Free State of Bav...	DE	10.272	10.272
Row9	?	US	?	39.784	-100.446
Row10	dkreis Garmisc...	Free State of Bav...	DE	10.272	10.272
Row11	waltungsgemei...	Baden-Württemberg	DE	7.666	7.666
Row12	waltungsgemei...	Baden-Württemberg	DE	7.666	7.666
Row13	waltungsgemei...	Baden-Württemberg	DE	7.666	7.666
Row14	lenseekreis	Baden-Württemberg	DE	9.473	9.473
Row15	dkreis Garmisc...	Free State of Bav...	DE	11.2	11.2
Row16	?	US	?	39.784	-100.446
Row17	?	US	?	39.784	-100.446
Row18	dkreis Rosenh...	Free State of Bav...	DE	11.2	11.2
Row19	dkreis Konstanz	Baden-Württemberg	DE	8.973	8.973
Row20	dkreis Traunstein	Free State of Bav...	DE	12.64	12.64
Row21	dkreis Weihei...	Free State of Bav...	DE	11.378	11.378
Row22	lenseekreis	Baden-Württemberg	DE	9.286	9.286
Row23	dkreis Miesbach	Free State of Bav...	DE	11.725	11.725
Row24	dkreis Berchte...	Free State of Bav...	DE	12.901	12.901
Row25	senstein (VGem)	Free State of Bav...	DE	12.456	12.456

- Scrollen Sie ganz nach rechts um sich die Spalten mit geographischer Breite und Länge anzuschauen (die zwei Spalten ganz rechts).
- Bei mehrere Geocoding Anfragen haben wir falsche Ergebnisse. MapQuest hat Koordinaten für die USA geliefert, obwohl alle Adressen aus Deutschland sind.