

Schema-Definition

Kafka wurde auf Confluent umgestellt, da diese Images bereitstellen, mit welchen eine Implementierung bewerkstelligt werden kann. Wir haben zwei Schematas erstellt, aus welchen mit Hilfe von Avro Klassen generiert werden.

Schema 1 generiert die Klasse Track.java:

```
1  {
2      "type" : "record",
3      "name" : "Track",
4      "namespace" : "at.technikum",
5      "doc" : "Top tracks provided by last fm api",
6      "fields" : [ {
7          "name" : "artist",
8          "type" : "string"
9      }, {
10         "name" : "playcount",
11         "type" : "int"
12     }, {
13         "name" : "listeners",
14         "type" : "int"
15     }, {
16         "name" : "title",
17         "type" : "string"
18     } ]
19 }
```

Schema 2 generiert die Klasse TrackAggregated.java:

```
1  {
2      "type" : "record",
3      "name" : "TrackAggregated",
4      "namespace" : "at.technikum",
5      "doc" : "Top tracks provided by last fm api",
6      "fields" : [ {
7          "name" : "artist",
8          "type" : "string"
9      }, {
10         "name" : "averagePlaycountPerListener",
11         "type" : "int"
12     } ]
13 }
```

Schema-Comatibility

Als Schema Kompatibilität wurde Backward gewählt, da dies die Kafka-Streams unterstützt. Demnach können Consumer nur Daten des Schemas lesen, welche Producer geschrieben haben. Für das Schema heißt dies, dass keine Felder hinzugefügt werden können (nur optional). Andererseits können Felder gelöscht werden.

Weitere Möglichkeiten:

Compatibility Type	Changes allowed	Check against which schemas	Upgrade first
BACKWARD	<ul style="list-style-type: none"> Delete fields Add optional fields 	Last version	Consumers
BACKWARD_TRANSITIVE	<ul style="list-style-type: none"> Delete fields Add optional fields 	All previous versions	Consumers
FORWARD	<ul style="list-style-type: none"> Add fields Delete optional fields 	Last version	Producers
FORWARD_TRANSITIVE	<ul style="list-style-type: none"> Add fields Delete optional fields 	All previous versions	Producers
FULL	<ul style="list-style-type: none"> Add optional fields Delete optional fields 	Last version	Any order
FULL_TRANSITIVE	<ul style="list-style-type: none"> Add optional fields Delete optional fields 	All previous versions	Any order
NONE	<ul style="list-style-type: none"> All changes are accepted 	Compatibility checking disabled	Depends