API - Einleitung

- Wie sind die Seiten dieser API-Online-Hilfe strukturiert?
- Welche Organisationen setzen diese API frei?
- Unterstütztes Protokoll
- Unterstützung für SOAP und REST
- Parameter <api_base_uri> in allen Operationsbeschreibungen
- API für Comext-Datensätze
- Parameter <agencyID> in allen SDMX-Operationsbeschreibungen
- Unterstützte semantische Formate
    - Statistische Daten und Metadatenaustausch (SDMX)
    - JSON-Stat
    - Tab-getrennte Werte (TSV) Dateiformate
    - Liefert die API versionierte Informationen?

Diese API bietet einen kostenlosen programmatischen Zugriff auf statistische Metadaten und Daten. Dies ist die Schnittstelle für die Automatisierung von Metadaten- und Datenabfragen oder Downloads.

Zu Hintergrundinformationen kann es relevant sein, zu konsultieren, wie man manuelle Daten und Metadaten-Downloads über die webbasierte Schnittstelle durchführt, d. H. Die Online-Hilfeseiten zu überprüfen:

- Handbuch zum Herunterladen von Daten
- BULK Aktionen Schnittstelle Handbuch Download

Wie sind die Seiten dieser API-Online-Hilfe strukturiert?

Die API-Onlinehilfe besteht aus folgenden Teilen:

- **Diese einführende Seite** enthält hauptsächlich grundlegende Informationen über die semantischen Formate von Daten und Metadatenantworten. Dies ist besonders relevant, um zusätzliche Informationen über SDMX und JSON-stat zu erhalten.
- **Erste Schritte**, die nächste Seite bietet einen kurzen Überblick über die verschiedenen in der API unterstützten Endpunkte. Es wird dringend empfohlen, diese Seite zu lesen, bevor Sie mit den nächsten Seiten fortfahren.
- **Datenerkennung** bietet Einblicke darüber, wie Sie Kataloge und Listen mit Metadaten und Daten erhalten.
- **Metadatenabfrage** und **Datenabfrage** Konzentrieren Sie sich auf die grundlegenden API-Aufrufe, um Metadaten und Datensätze anzufordern.
- **Metadatenfilterung** und **Datenfilterung** bieten Informationen über erweiterte Funktionen zum Anfordern von Metadaten und Datensätze.
- Ein Abschnitt **Häufig gestellte Fragen**.

Welche Organisationen setzen diese API frei?

Diese API wird von veröffentlicht

- **Eurostat**, das statistische Amt der Europäischen Union
- **Generaldirektionen der Europäischen Kommission**:
    - Die **Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration**, nachstehend GD **EMPL** genannt
    - Die **Generaldirektion Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU**, nachstehend GD **GROW** genannt

Unterstütztes Protokoll

Diese API ist unter Verwendung des HTTPS-Protokolls verfügbar.

Unterstützung für SOAP und REST

Abhängig von der Art der Operationen unterstützt die API Repräsentationsstatustransfer (REST) und / oder Einfaches Objektzugriffsprotokoll (SOAP).

Die WSDL für SOAP-Endpunkte und WADL für REST-Endpunkte werden in **Erste Schritte** erläutert.

> **Diese Online-Hilfe beschreibt REST-Vorgänge, da diese primär zur Verwendung empfohlen werden.**

Parameter <api_base_uri> in allen Operationsbeschreibungen

Diese Dokumentation erwähnt einen Parameter <api_base_uri> in der Operationsbeschreibung für jede REST-Anforderung. Dieser Parameter gilt für jede Organisation, die die API bereitstellt.

Die zulässigen Werte für den Parameter <api_base_uri> sind:

Agentur	<api_base_uri> zu verwendender Wert

Eurostat	https://ec.europa.eu/eurostat/api/dissemination https://ec.europa.eu/eurostat/api/comext/dissemination (Comext und Prodcom Datensätze)
GD EMPL	https://webgate.ec.europa.eu/empl/redisstat/api/dissemination
GD GROW	https://webgate.ec.europa.eu/grow/redisstat/api/dissemination

API für Comext-Datensätze

Wichtiger Hinweis: Spezielle Endpunkte der neuen API ermöglichen das Herunterladen von Comext und Prodcom Datensätzen.

Für diese Datensätze lautet die <api_base_uri>: https://ec.europa.eu/eurostat/api/comext/dissemination

In der obigen URL wird „comext/“ hinzugefügt, um diese Basis-URL von der Haupt-URL zu unterscheiden: https://ec.europa.eu/eurostat/api/dissemination

Weiterer Hinweis zu Comext Datensätzen: Vollständige Datensätze können aufgrund ihrer Größe nicht heruntergeladen werden. Sie müssen gefiltert werden.

Parameter <agencyID> in allen SDMX-Operationsbeschreibungen

Diese Dokumentation erwähnt einen Parameter <agencyID> in der Operationsbeschreibung für jede SDMX-REST-Anforderung und einige andere Datenermittlungsanforderungen. Eine Agentur ist die Organisation oder ein anderes Expertengremium, das für die betriebliche Wartung häufig verwendeter Metadatenartefakte zuständig ist.

Die zulässigen Werte für den Parameter <agencyID> sind:

Agentur	**<agency_id> zu verwendender Wert**
Eurostat	ESTAT
GD EMPL	EMPL
GD GROW	GROW

Unterstützte semantische Formate

Die API bietet Antworten in:

- **SDMX-ML**, d.h. Statistische Daten und Metadatenaustausch (SDMX) Nachrichten als XML-Dokument
- **SDMX-CSV**, d.h. Statistische Daten und Metadatenaustausch (SDMX) Nachrichten als CSV Dateien
- **JSON-stat**, d. H. Ein einfaches, leichtgewichtiges JSON-Format für die Datenverteilung
- **TSV** (Tab-Separated Values) -Dateien die in jeder Zeile eine "Tab-getrennte" Folge von Werten enthalten

Statistische Daten und Metadatenaustausch (SDMX)

Die Initiative für den Austausch statistischer Daten und Metadaten (SDMX) wird von einer breiten Palette öffentlicher Einrichtungen gefördert, darunter Eurostat. Dieser Standard beschreibt und verallgemeinert den Austausch von statistischen Daten und bietet Standardformate für Daten und Metadaten, Inhaltsrichtlinien sowie IT-Architektur für den Austausch von Daten und Metadaten.

Die überwiegende Mehrheit der Operationen in dieser API implementiert die SDMX-Richtlinien für die Verwendung von Webdiensten.

Im Folgenden finden Sie einige Begriffe, die in SDMX und ihren Definitionen verwendet werden:

- **Datansatz**: Eine Sammlung verwandter Beobachtungen, die nach einer vordefinierten Struktur organisiert sind
- **Datanstruktur Definition (DSD)**: Metadaten, die die Struktur und Organisation eines Datasets beschreiben, die statistischen Konzepte und die an sie angehängten Codelisten innerhalb des Datasets
- **Dimensions**: Konzepte, die die "physische" Struktur des Datasets bestimmen
- **Codeliste**: Eine Codeliste ist eine vordefinierte Liste, von der einige statistisch codierte Konzepte ihre Werte annehmen. Jede Codeliste hat die folgenden Eigenschaften:
    - Kennung (sie bietet eine eindeutige Identifikation innerhalb der von einer Strukturdefinitions-Wartungsagentur festgelegten Codelisten);
    - Name (auch eindeutig);
    - Beschreibung (eine Beschreibung des Zwecks der Codeliste); und
    - Codewertlänge (entweder eine exakte oder eine maximale Anzahl von Zeichen und ein Typ, d. h. numerisch oder alphanumerisch)
- **Attribute**: geben zusätzliche Informationen über die verwendeten Konzepte und haben keinen Einfluss auf die Datensatzstruktur selbst
- **Datenfluss**: Eine Struktur, die den zulässigen Inhalt eines Datensatzes beschreibt, kategorisiert und einschränkt, den Anbieter für unterschiedliche Referenzzeiträume bereitstellen
- **Konzeptschema**: die beschreibenden Informationen für eine Anordnung oder Unterteilung von Konzepten in Gruppen basierend auf Eigenschaften, die die Objekte gemeinsam haben. Ein Konzeptschema ist eine gepflegte Liste von Konzepten, die in Schlüsselfamilien- und Metadatenstrukturdefinitionen verwendet werden. (Definitionen von EUROSTAT SDMX Info-Raum und OECD Glossar der statistischen Begriffe)

Überprüfen Sie auch die formale Definition des SDMX-Informationsmodells und eine Zusammenfassung von Metadata Technology.

JSON-Stat

JSON-stat ist ein einfaches, leichtgewichtiges JSON-Verbreitungsformat, das sich bestens für die Datenvisualisierung, mobile Apps oder Open-Data-Initiativen eignet.

Es basiert auf einem Würfelmodell, das sich aus dem Beweis ergibt, dass die gebräuchlichste Form der Datenverbreitung die Tabellenform ist.

In diesem Würfelmodell sind Datensätze in Dimensionen organisiert. Dimensionen sind in Kategorien organisiert.

Die Besonderheit dieses Formats ist, dass es mischt:

- SDMX-Daten, die von Data Set kommen, wie Beobachtungen, Status
- SDMX-Metadaten, die aus Struktur, Fluss und Einschränkung stammen, wie Datensatztitel, Codeliste, …

Tab-getrennte Werte (TSV) Dateiformate

Wenn TSV Formate in den Abfrageparametern angegeben wird, die vom Benutzer bereitgestellt werden, können SDMX 2.1-Metadaten und Datenabfragen Antworten im Tab-getrennte Werte (TSV) Dateiformat zurückgeben.

Liefert die API versionierte Informationen?

Die API liefert:

Folgende strukturelle Artefakte sind entsprechend den SDMX-Spezifikation versioniert und endgültig: Kodelisten, Konzeptschemata und Datenstrukturdefinitionen: Jede Version jedes Elements ist verfügbar und kann über die API heruntergeladen werden.

Für das Produkt der statistischen Daten sind die entsprechenden SDMX-Artefakte nicht endgültig und immer Version=1.0.

Für Daten ist kein Änderungsprotokoll verfügbar.