

LU02a - JSON Basics

Lernziele

1. Den Begriff JSON bzw. JSON-Dateiformat in eigenen Worten beschreiben und erklären wozu es eingesetzt werden kann.
2. Die unterstützten Datentypen von JSON aufzählen.
3. Die Syntax von JSON an konkreten Beispielen aufzeigen und erklären.

Einleitung

JSON – dieses wundersame Ding, das jeder benutzt. Der Name bedeutet *JavaScript Object Notation* und verrät schon die Herkunft: ein Datenformat, das ursprünglich für JavaScript gedacht war, inzwischen aber von fast jeder Programmiersprache akzeptiert wird – weil JSON sehr flexibel und daher vielfältig eingesetzt werden kann.

Was ist JSON

JSON (JavaScript Object Notation) ist ein textbasiertes Datenformat, das häufig für Konfigurationen, API-Antworten oder Datenaustausch verwendet wird.

Eigenschaften:

- menschenlesbar
- schlüssel-wert-basiert

JSON-Struktur

JSON speichert Daten in einer klar strukturierten, menschenlesbaren Form. Das ganze läuft über Schlüssel-Wert-Paare, hübsch sortiert in geschweiften Klammern { }. Texte kommen in Anführungszeichen, Zahlen ohne, Wahrheitswerte heißen true oder false, und null ist ebenfalls möglich, wenn man mal wieder nicht weiss, was man eigentlich speichern wollte.

```
{
  "volume": "blaring",
  "current": {
    "band": "rednex",
    "song": "cotton eye joe",
    "members": [
      {"firstname": "Kent", "lastname": "Olander"},
      {"firstname": "Urban", "lastname": "Landgren"},
      {"firstname": "Jonas", "lastname": "Lundstrom"},
      {"firstname": "Tor", "lastname": "Nilsson"}
    ]
  },
  "next": {
    "band": "the dubliners",
    "song": "finnegan's wake",
    "members": [
      {"firstname": "Ronnie", "lastname": "Drew"},
      {"firstname": "Luke", "lastname": "Kelly"},
      {"firstname": "Ciaran", "lastname": "Bourke"},
      {"firstname": "Barney", "lastname": "McKenna"}
    ]
  }
}
```

Mehrdimensional wird das Ganze mit Arrays [...], also Listen von Elementen. Programme freuen sich darüber, weil sie die Struktur ohne grosses Raten einlesen können, und Entwickler freuen sich... na ja, weil es schlimmere Alternativen gibt.

JSON-Dateiformate

Eingesetzte Formate innerhalb von JSON sind streng begrenzt - einer der Gründe, warum das Format so beliebt ist: kein unnötiger Schnickschnack. Die grundlegenden Datentypen sind:

- **String**: Also Text, natürlich in Anführungszeichen
- **Number**: Ganzzahlen oder Fließkommazahlen, wie es eben gerade passt
- **Boolean**: true oder false, schwarz-weiss, keine Graustufen
- **Null**: für alles, was man nicht definieren will
- **Object**: eine Sammlung von Schlüssel-Wert-Paaren
- **Array**: Eine geordnete Liste von Elementen beliebiger Typen

Einsatzgebiete

JSON wird vor allem für Datenaustausch in Web-APIs genutzt - weil Computer in verschiedenen Programmiersprachen ohne grossen Administrations- und Programmieraufwand miteinander sprechen sollen. Und im Gegensatz zu XML braucht man keinen Informatik-Dokortitel, um es zu lesen. Es ist kompakt und schnell zu parsen (einlesen für Verarbeitung).

Kurz gesagt: JSON ist aktuell der Standard. JSON's Schlankheit einerseits, und die Flexibilität

andererseits ist geradzu perfekt, wenn es darum geht eine beschränkte Menge von Daten zwischen Computersystemen ausgetauscht.

Lernvideos

5 Minuten - Grundverständnis	JSON Grundverständnis
16 Minuten - mit Codebeispielen	JSON für Anfänger

Zusatzmaterial

- [W3School - JSON](#)
- [SelfHTML- JSON](#)



Volkan Demir

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/m307/learningunits/lu02/01>

Last update: **2026/02/09 13:39**

