

# 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-Doktortitel, 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	<a href="#">JSON Grundverständnis</a>
16 Minuten - mit Codebeispielen	<a href="#">JSON für Anfänger</a>

## 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**