

## Zeichencodierung und Datentypen

Die Daten können beliebig verschachtelt werden, beispielsweise ist eine indizierte Liste (englisch "array") von Objekten möglich, welche wiederum arrays oder Objekte enthalten. Als Zeichenkodierung benutzt JSON standardmäßig UTF-8. Auch UTF-16 und UTF-32 sind möglich.

JSON kennt die folgenden Typen von *Elementen*.

<b>Nullwert</b>	wird durch das Schlüsselwort <b>null</b> dargestellt.
<b>Boolescher Wert</b>	wird durch die Schlüsselwörter <b>true</b> und <b>false</b> dargestellt. Dies sind <i>keine</i> Zeichenketten. Sie werden daher, wie <b>null</b> , <i>nicht</i> in Anführungszeichen gesetzt.
<b>Zahl</b>	ist eine Folge der Ziffern <b>0–9</b> . Diese Folge kann durch ein negatives Vorzeichen - eingeleitet und durch einen Dezimalpunkt . unterbrochen sein. Die Zahl kann durch die Angabe eines Exponenten <b>e</b> oder <b>E</b> ergänzt werden, dem ein optionales Vorzeichen + oder - und eine Folge der Ziffern <b>0–9</b> folgt.
<b>Zeichenkette</b>	beginnt und endet mit doppelten geraden Anführungszeichen ("). Sie kann Unicode-Zeichen und durch \ eingeleitete Escape-Sequenzen enthalten.
<b>Array</b>	beginnt mit [ und endet mit ]. Es enthält eine durch Kommata geteilte, indizierte Liste von <i>Elementen</i> gleichen oder verschiedenen Typs. Leere Arrays sind zulässig.
<b>Objekt</b>	beginnt mit { und endet mit }. Es enthält eine durch Kommata geteilte, ungeordnete Liste von <i>Eigenschaften</i> . Objekte ohne Eigenschaften („leere Objekte“) sind zulässig. <b>Eigenschaft</b> besteht aus einem Schlüssel und einem Wert, getrennt durch einen Doppelpunkt (Schlüssel : Wert). Die Schlüssel sollten eindeutig sein, da unterschiedliche Parser mit mehrfach vorkommenden Schlüsseln unterschiedlich umgehen. Während ECMA-404 keine Eindeutigkeit voraussetzt, fordert RFC 7159, dass Schlüssel innerhalb eines Objekts eindeutig sind. <ul style="list-style-type: none"> <li>• der <b>Schlüssel</b> ist eine <i>Zeichenkette</i>.</li> <li>• der <b>Wert</b> ist ein beliebiges <i>Element</i>.</li> </ul>

Quelle : [https://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript\\_Object\\_Notation](https://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation) (letzter Aufruf 3/2022)

```

{
  "Herausgeber": "Xema",
  "Nummer": "1234-5678-9012-3456",
  "Deckung": 2e+6,
  "Waehrung": "EURO",
  "Inhaber": {
    "Name": "Mustermann",
    "Vorname": "Max",
    "maennlich": true,
    "Hobbys": ["Reiten", "Golfen", "Lesen"],
    "Alter": 42,
    "Kinder": [],
    "Partner": null
  }
}
    
```

Beispiel eines JSON-Objekts