

APIs

Was ist eine API?

APIs bieten eine Möglichkeit Daten von anderen Programmen oder Webseiten abzufragen. Dafür schicken wir eine Anfrage an einen Server und der Server schickt die Daten in Form von Text zurück.

Wie funktionieren API-Aufrufe?

1. Der Client (dein PC) nimmt die angegebene URL und findet den Server dazu.
2. Dein PC schickt eine Anfrage über das Internet zu dem Server. In der Anfrage stehen Informationen, zu dem Client und zu den Daten, die du brauchst.
3. Der Server entscheidet, ob du diese Daten haben darfst:
 - a. Bist du berechtigt die Daten zu laden, werden diese an den Client zurückgeschickt
 - b. Bist du **nicht** berechtigt die Daten zu laden, schickt der Server einen Fehler zurück

Beispiel: Wetter-API

Angenommen, du möchtest wissen, wie das Wetter heute ist. Der API-Aufruf könnte so aussehen:

- **Anfrage:** "Was ist das Wetter heute in London?"
- **Antwort:** "Heute ist es sonnig mit 25°C."

Du machst diesen API-Aufruf, indem du der API sagst, dass du die Wetterinformationen für London möchtest. Die API gibt diese Anfrage an den Server weiter, der die Wetterdaten für London sucht und sie dir zurücksendet.

HTTP-Response codes

Diese Codes werden vom Server mitgeschickt. Sie zeigen an, ob die Anfrage erfolgreich war. Oder warum diese Fehlgeschlagen ist. Jeder Code hat eine eigene Nummer und Bedeutung. Die Codes sind nach Hunderter-Bereichen eingeteilt:

1. Alle **100er** Codes (100, 101, 102) geben Informationen zu der Anfrage zurück. Zum Beispiel „Berechnung läuft, bitte warten“
2. Alle **200er** Codes (200 - 206) zeigen, dass die Anfrage erfolgreich war und die Daten mitgeliefert worden
3. Alle **300er** Codes zeigen, dass die Web-Adresse jetzt eine andere ist.
4. Alle **400er** und **500er** Codes sind Fehlermeldungen. Bei diesen Codes werden die Daten **nicht** mitgeliefert.