

Hier die detaillierte Anleitung zum Erhalt eines OpenAI API Keys, inklusive einer genauen Erklärung der Abrechnungsdetails:

Schritt 1: OpenAI Website besuchen

- **Website-Adresse:** Gehe auf <https://platform.openai.com/signup>
- **Erstellen eines Kontos:** Hier kannst du entweder ein neues Konto erstellen oder dich mit einem bestehenden Google- oder Microsoft-Konto anmelden.

Schritt 2: Anmeldung oder Registrierung

- **Neues Konto registrieren:** Klicke auf "Sign Up" (Registrieren), wenn du noch kein Konto hast.
 - Du wirst aufgefordert, deine E-Mail-Adresse anzugeben und ein Passwort festzulegen.
 - Alternativ kannst du dich mit deinem Google- oder Microsoft-Konto anmelden, um den Prozess zu beschleunigen.
- **Bestätigung:** Nach der Registrierung erhältst du eine Bestätigungs-E-Mail, in der du auf einen Link klicken musst, um dein Konto zu verifizieren.

Schritt 3: Dashboard öffnen

- **Login:** Nachdem du dein Konto verifiziert hast, gehe zur [OpenAI Platform](#) und melde dich an.
- **Dashboard:** Nach dem Login landest du im Dashboard, wo du alle administrativen Funktionen und Projekte verwalten kannst.

Schritt 4: API Key generieren

- **Navigieren zu API Keys:**
 - Gehe zum Menü auf der linken Seite und klicke auf "Personal" und dann auf "API Keys".
- **Neuen API Key erstellen:**
 - Im Abschnitt "API Keys" findest du eine Schaltfläche namens **Create new secret key**.
 - Klicke darauf, und ein neuer API Key wird für dich generiert.
 - **Wichtig:** Kopiere den Schlüssel jetzt und speichere ihn an einem sicheren Ort. Du wirst den Schlüssel später nicht mehr sehen können. Falls du den Schlüssel verlierst, musst du einen neuen generieren.

Schritt 5: Abrechnungsdetails (Billing)

Die OpenAI API ist kostenpflichtig, und die Gebühren werden auf der Grundlage der Nutzung berechnet. Hier eine detaillierte Erklärung der Kriterien für die Abrechnung:

- **Token-Verbrauch:** Die Kosten hängen davon ab, wie viele Tokens bei einer Abfrage verarbeitet werden. Ein Token kann ein Wortteil oder ein komplettes Wort sein.
 - Zum Beispiel enthält der Satz "ChatGPT ist großartig!" etwa sieben Tokens. Ein längerer Text besteht aus mehr Tokens und führt zu höheren Kosten.
- **Preis pro Modell:** Die Gebühren variieren je nach Modell, das verwendet wird:
 - **GPT-3.5:** Kostet weniger pro Token als neuere Modelle, ist aber möglicherweise weniger leistungsfähig.
 - **GPT-4:** Kostet mehr pro Token, bietet aber bessere Ergebnisse und ist für komplexe Aufgaben besonders nützlich.
- **Training und Feinabstimmung:** Wenn du ein Modell speziell für deine eigenen Anforderungen trainieren oder anpassen möchtest (Fine-Tuning), entstehen zusätzliche Kosten. Diese sind in der Regel höher als die reinen Inferenzkosten, da das Training rechenintensiv ist.
- **Nutzungslimits und Freigrenze:**
 - OpenAI bietet oft ein Startguthaben für neue Nutzer an, sodass du die API kostenlos ausprobieren kannst.
 - Danach fallen Gebühren an, die monatlich abgerechnet werden.
- **Monatliche Obergrenze setzen:** Um sicherzustellen, dass keine unvorhergesehenen Kosten entstehen, kannst du im **Billing**-Abschnitt des Dashboards eine monatliche Obergrenze festlegen.

Beispiel für die Preisgestaltung:

- **GPT-3.5:** Preis könnte etwa 0,02 USD pro 1000 Tokens betragen.
- **GPT-4:** Preis könnte bei 0,03 bis 0,12 USD pro 1000 Tokens liegen, je nach spezifischer Version.

Um die Abrechnungskosten zu minimieren, kannst du folgendes tun:

1. Verwende das günstigere Modell, wenn es für deine Aufgabe ausreicht.
2. Setze eine **maximale Anzahl von Tokens** in deinem Programm, um die generierte Textlänge und damit die Kosten zu begrenzen.
3. Überwache die Nutzung regelmäßig im **Billing-Dashboard** von OpenAI, um Kosten im Auge zu behalten.

Diese detaillierte Erklärung der Abrechnungsdetails hilft den Schülern, die Kostenkontrolle über die Nutzung der API zu behalten und sicherzustellen, dass keine unerwarteten Gebühren anfallen.

- **Kostenabschätzung:** Gehe auf <https://deinkikompass.de/openai-api-rechner> um die Kosten abzuschätzen