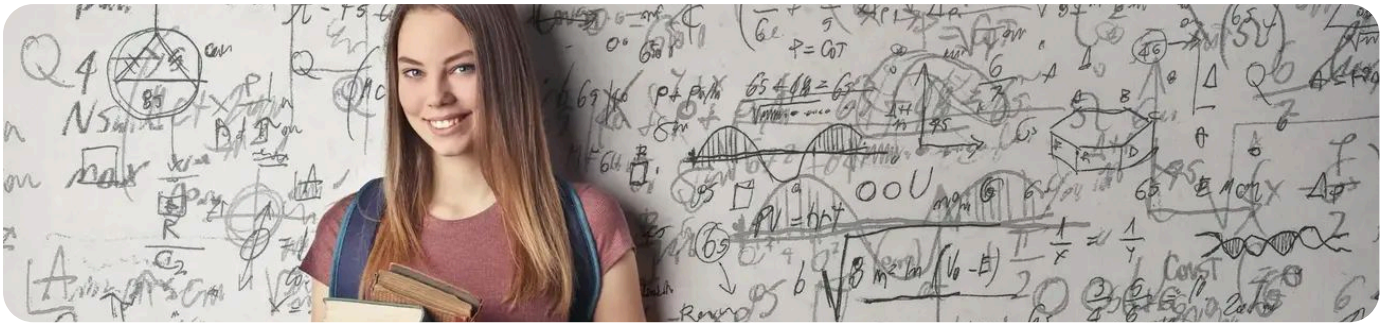

AUSBILDUNG · MIT ZAHLEN UND CODE PROBLEME LÖSEN

Mathematisch-technische/r Assistent/in

Zahlen machen dir Spaß und am Computer fühlst du dich zu Hause? Dann schau dir die Ausbildung zum/zur Mathematisch-technischen Assistent/in an. Kurz heißt der Beruf MTA. Du unterstützt Wissenschaftler/innen und Ingenieur/innen bei komplexen Berechnungen und bei der Entwicklung von Software. Du arbeitest in Forschung und Entwicklung und übernimmst anspruchsvolle Aufgaben. Dafür brauchst du mathematisches Wissen, Genauigkeit und Freude am Umgang mit Computern. Hier erfährst du, was du als Mathematisch-technische/r Assistent/in machst, wie die Ausbildung abläuft, was du mitbringen solltest und welche Wege dir danach offenstehen.

1 bis 2 Jahre
Dauer

schulisch, IT, Computer und Mathematik
Ausbildung

keine Vergütung
1. Jahr

i. d. R. MSA
Schulabschluss

B2
Deutsch empfohlen

PASST DAS ZU MIR?

Wie gut muss mein Deutsch sein?

B2

Damit kommst du gut durch Berufsschule und Prüfung.

Was macht ein/e Mathematisch-technische/r Assistent/in?

Du arbeitest viel am Computer, bereitest Daten auf und unterstützt technische und wissenschaftliche Projekte. Das sind deine wichtigsten Aufgaben:

Welche Aufgaben hast du im Arbeitsalltag?

Daten analysieren
Du erfasst und verwaltest große Datenmengen. Du führst statistische Analysen durch und stellst die Ergebnisse anschaulich dar.

Programmieren
Du nutzt spezielle Software für mathematische und technische Probleme. Oft schreibst du kleine Programme oder Skripte, um Abläufe zu automatisieren.

Modellieren und simulieren
Du erstellst mathematische Modelle und Simulationen, zum Beispiel um das Verhalten von Produkten zu testen.

Dokumentieren
Du hältst Versuchsreihen, Berechnungen und Softwareanwendungen verständlich fest.

Forschung unterstützen
Du bereitest Experimente vor, wertest Messergebnisse aus und hilfst bei neuen Methoden.

Qualität sichern
Du prüfst Berechnungen und Daten, damit die Ergebnisse verlässlich sind.

Wo arbeitest du als Mathematisch-technische/r Assistent/in?

Du arbeitest meist in Büros, Laboren oder Rechenzentren. Die meiste Zeit sitzt du am Computer. Du bist die Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis. Mit deiner Arbeit sorgst du dafür, dass komplexe Projekte umgesetzt werden können.

Wie läuft die Ausbildung zum/zur Mathematisch-technischen Assistent/in ab?

Wie lange dauert die Ausbildung?

Die Ausbildung ist schulisch und findet an Berufsfachschulen statt. Sie dauert in der Regel zwei Jahre. Zum Unterricht kommen Übungen am Computer und oft längere Praktika in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen.

Was lernst du in Betrieb und Berufsschule?

Das lernst du unter anderem:

Mathematik
Analysis, Algebra, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung

Informatik
Programmiersprachen wie Python oder Java, Datenbanken, Betriebssysteme und Spezialsoftware

Numerische Methoden
Du löst mathematische Probleme mit dem Computer, etwa durch Simulationen oder Optimierungsverfahren.

Technische Anwendungen
Du bekommst Einblicke in Physik und Ingenieurwissenschaften.

Statistik und Datenanalyse
Du wertest große Datensätze mit statistischen Methoden und Software aus.

Dokumente und Präsentation
Du erstellst wissenschaftliche Dokumente und präsentierst Ergebnisse.

Welche Voraussetzungen brauchst du als Mathematisch-technische/r Assistent/in?

Was solltest du mitbringen?

- einen mittleren Schulabschluss oder Abitur
- gute Kenntnisse in Mathematik und Interesse an Informatik
- analytisches Denken
- eine sorgfältige Arbeitsweise
- Lernbereitschaft und Selbstorganisation
- Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit

Was verdienst du in der Ausbildung?

Gibt es eine Ausbildungsvergütung?

Die Ausbildung ist schulisch. Deshalb bekommst du in der Regel keine Ausbildungsvergütung.

Passt die Ausbildung zum/zur Mathematisch-technischen Assistent/in zu dir?

Du löst gern knifflige Aufgaben und verstehst Zahlen schnell? Dann solltest du dir diesen Beruf genauer anschauen. Das spricht für die Ausbildung:

Mathe mit Sinn
Du bringst dein Wissen in die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren ein.

Teamarbeit
Du arbeitest mit Ingenieur/innen, Wissenschaftler/innen und Techniker/innen zusammen.

Analytisches Denken
Du verstehst komplexe Sachverhalte und erstellst mathematische Modelle.

Kurze Ausbildung
In zwei Jahren bist du fertig und kannst danach weiter studieren.

VOM HOBBY ZUM BERUF

Welche Hobbys passen zur Ausbildung als Mathematisch-technische/r Assistent/in?

Was du als Mathematisch-technische/r Assistent/in jeden Tag machst, kennst du vielleicht schon aus deiner Freizeit. Wer bei der Mathe-Olympiade knobelt, kleine Programme in Python schreibt oder Daten zum Lieblingsverein auswertet, zeigt Betrieben analytisches Denken. Wer dazu Mitschüler/innen Nachhilfe gibt und im Volleyballteam spielt, beweist Kommunikationsstärke und Teamgeist. Wenn du stärker programmieren willst, schau dir **Mathematisch-technische/r Softwareentwickler/in** an. Für IT im Betrieb passt **Fachinformatiker/in**.

AUS DIESEM BERUFSPROFIL ABGELEITET

Passt gut, wenn du gern …

- ✓ bei der Mathe-Olympiade mitmachst — Logisches Denken
- ✓ kleine Programme in Python schreibst — Eigeninitiative
- ✓ Daten zu Sport oder Wetter auswertest — Zahlengefühl
- ✓ Mitschüler/innen Nachhilfe in Mathe gibst — Kommunikation
- ✓ im Volleyballteam spielst — Teamgeist

Im Kästchen: Das lesen Ausbildungsbetriebe daraus, wenn das Hobby in deiner Bewerbung steht.

Welche Karriere ist nach der Ausbildung möglich?

Fachkräfte, die Daten analysieren und technische Prozesse unterstützen, werden in vielen Bereichen gebraucht. Hier kannst du arbeiten:

- in Forschungseinrichtungen und Universitäten
- in Entwicklungsabteilungen, etwa in Automobilindustrie, Maschinenbau oder Medizintechnik
- in der IT-Branche bei Softwarehäusern und Datenanalyse-Firmen
- bei Banken und Versicherungen für Risikoanalysen und Finanzmodelle
- in Beratungsunternehmen

- im öffentlichen Dienst, zum Beispiel in statistischen Ämtern

Welche Weiterbildungen gibt es?

So kannst du dich weiterentwickeln:

Spezialisierung
zum Beispiel auf Datenanalyse, wissenschaftliches Rechnen, Finanzmathematik oder bestimmte Programmiersprachen

Studium
Die Ausbildung ist eine gute Grundlage für Mathematik, Informatik, Wirtschaftsinformatik oder Ingenieurwissenschaften, oft an einer Fachhochschule.

Zertifikate
in Programmiersprachen, Datenbankmanagement oder Statistik-Software

Staatlich geprüfte/r Techniker/in
etwa in Informatik, Mechatronik oder Elektrotechnik

MATSE
Gut passt auch der Weg zum/zur Mathematisch-technischen Softwareentwickler/in, als Studium oder duale Ausbildung.

KURZ GESAGT

Fazit: Brückenbauer/in zwischen Mathematik und Forschung

Als Mathematisch-technische/r Assistent/in verbindest du die Freude an Zahlen mit Technik und Programmierung. Du arbeitest an der Lösung komplexer Probleme mit. Die Ausbildung ist schulisch und dauert in der Regel zwei Jahre. Danach kannst du dich spezialisieren, weiterbilden oder studieren.

Neugierig geworden? Informiere dich bei Berufsfachschulen in deiner Region über Plätze und Bewerbungsfristen.

Mehr Ausbildungsberufe aus diesem Bereich findest du unter IT, Computer und Mathematik.



Heiko Wohlgemuth
Gründer von karrieremag.de
„Kein Ausbildungsplatz in Deutschland soll unbesetzt bleiben.“

Betriebe in deiner Nähe
Ausbildungsbetriebe direkt um die Ecke finden.
dein-ausbildungsplatz.de

Das ganze Profil online
Mit verwandten Berufen und Bewerbungstipps.
karrieremag.de

Stand: 12.10.2026 · Quellen: dein-ausbildungsplatz.de, BERUFENET der Bundesagentur für Arbeit, Tarifinformationen von Bund und Ländern (u. a. BMAS, WSI-Tarifarchiv). Inhalte: karrieremag.de