



## Mathe-Kenntnisse im Bauingenieurwesen

Häufig sind fehlendes Basiswissen und Wissenslücken in der Mathematik eine Hürde für ein erfolgreiches Studium.

Wir wollen Ihnen hier Tipps zur eigenständigen Vorbereitung geben.

### Themengebiete, die als bekannt vorausgesetzt werden

- Rechnen mit Termen (Klammerregeln, binomische Formeln, Bruchterme, Rechnen mit Potenzen und Wurzeln)
- Gleichungen (lineare, quadratische, Wurzelgleichungen)
- Funktionen (lineare und quadratische Funktionen, Potenzfunktionen, ganzrationale Funktionen)
- Grundlagen der Differentialrechnung (einfache Ableitungen und Integrale)
- Grundlagen der Vektorrechnung (Addition und Multiplikation von Vektoren)
- Grundlagen der Geometrie (Berechnungen am Dreieck, Strahlensätze, Flächen- und Volumenberechnungen)

### Mathetests zur Einstufung der Kenntnisse

Um Ihre eigenen Mathekenntnisse einzustufen zu können, gibt es folgende Tests:

MINTFIT Hamburg:

<https://www.mintfit.hamburg/>

Hochschule München:

[www.hm.edu/studieninteressiert/studienorientierung/durchstarten/mathematik-test.de.html](http://www.hm.edu/studieninteressiert/studienorientierung/durchstarten/mathematik-test.de.html)

### Kostenlose Online-Kurse

Lücken in Ihren Mathematikkenntnissen können Sie mit folgenden (kostenlosen) Online-Kursen vor dem Studium schließen:

<https://lx3.mint-kolleg.kit.edu/onlinekursmathe/html/sectionx3.1.0.html>

<https://www.ombplus.de/ombplus/public/index.html>

Wichtig: Planen Sie dafür ausreichend Zeit ein! Der Stoff von mehreren Schuljahren lässt sich nicht in 1-2 Wochen lernen und üben.

### Bücher

Es gibt eine Reihe von Übungsbüchern, die den Schulstoff wiederholen, z-B.

E. Cramer, J. Nešlehová, **Vorkurs Mathematik** (Springer)

M. Knorrenschild, **Vorkurs Mathematik** (Hanser)

H. Rapp, J. Rapp, **Übungsbuch Mathematik** (Springer, Vieweg)

### Zusätzliches Angebot

Kurz vor Semesterbeginn wird ein einwöchiger Brückenkurs Mathematik angeboten. Dieser Kurs dient der Wiederholung des Schulstoffs und dem Schließen kleinerer Wissenslücken. Bei fehlendem Basiswissen reicht er nicht zur Vorbereitung aus!