

## Definition des Berufsbildes „Berechnungsingenieur/in“

Berechnungsingenieure und -ingenieurinnen [1] modellieren, berechnen und analysieren technisch-physikalische Systeme [2] mithilfe von analytischen und/oder numerischen Methoden. Anhand der gewonnenen Daten bewerten sie dann die realen Systeme, z.B. die Belastungsfähigkeit von Konstruktionen. Durch solche virtuellen Untersuchungen können Qualität, Zeitaufwand und Kosten praktischer Messungen und ihrer Auswertungen sowie das Ergebnis einer Entwicklung optimiert werden.

Berechnungsingenieure und -ingenieurinnen arbeiten in nahezu allen Wirtschaftszweigen, z.B. in der Automobilindustrie, im Maschinenbau oder auch bei Nahrungsmittelherstellern [3].

Um diese Tätigkeit ausüben zu können, ist üblicherweise ein abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Studium in einer der Branche entsprechenden Fachrichtung erforderlich.

Erarbeitet durch das FINE CAE Netzwerk im August 2012 auf der Basis eines Beitrags von Dr. Markus Lengauer [4], in Anlehnung an die Definition der Bundesagentur für Arbeit.

[1] Der Begriff „Berechnungsingenieur/in“ umfasst alle Ingenieure und Naturwissenschaftler, die Simulationsrechnungen durchführen.

[2] Unter „technisch-physikalischen Systemen“ werden auch Subsysteme verstanden sowie natürliche Systeme wie z.B. Klima oder Wetter.

[3] Eine anschauliche Liste von Methoden, die Berechnungsingenieure einsetzen, ist unter [http://de.wikipedia.org/wiki/Computer-aided\\_engineering](http://de.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_engineering) veröffentlicht.

[4] Dr. Markus Lengauer, Beitrag „Re<sup>3</sup>: Berechnungsingenieur/in“ in der XING Gruppe „Simulation FEM / MKS / ..“

### Information

Diese Definition wurde im FINE-Netzwerk „Computer Aided Engineering – Den Beitrag zur Wertschöpfung im Unternehmen erhöhen“ in Kooperation mit dem CAE-Forum ([www.cae-forum.de](http://www.cae-forum.de)) unter der Beteiligung folgender Personen erarbeitet:

- Erik M. Kitili, B. Eng, M.Sci  
3D CONTECH GmbH & Co. KG, [www.3dcontech.com](http://www.3dcontech.com)
- Dipl.-Ing. Dr. mont. Markus Lengauer  
FH JOANNEUM GmbH, [www.fh-joanneum.at/fzt/](http://www.fh-joanneum.at/fzt/)
- Dipl.-Ing. (FH) Dirk Pieper  
pike engineering, [www.pike-engineering.de](http://www.pike-engineering.de)
- Dipl.-Ing. Benedikt Plaumann  
TUHH, Inst. für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik, [www.tuhh.de/pkt](http://www.tuhh.de/pkt)
- Dr. rer. nat. Margarete Remmert-Rieper  
TuTech Innovation GmbH, [www.tutech.de](http://www.tutech.de)
- Dr.-Ing. Stefan Reul  
PRETECH Predictive Design Technologies GmbH, [www.pretech.de](http://www.pretech.de)

Im FINE-Netzwerk „Computer Aided Engineering“ arbeiten wir daran, die Potenziale von CAE intensiver auszuschöpfen und deutlicher sichtbar zu machen. Im Mittelpunkt steht der Austausch und Wissenstransfer zwischen den teilnehmenden CAE-Fachleuten

#### Kontakt

Dirk Pieper | 040-41458099 | [info@cae-forum.de](mailto:info@cae-forum.de) | [www.cae-forum.de](http://www.cae-forum.de)  
Margarete Remmert-Rieper | 040-76629-6322 | [fine@tutech.de](mailto:fine@tutech.de) | [www.fine.tutech.de](http://www.fine.tutech.de)  
Für Vervielfältigungszwecke ist bei den Autoren eine Genehmigung einzuholen.

Das Projekt wird aus dem Europäischen Sozialfonds ESF und von der Freien und Hansestadt Hamburg finanziert.



**Europäische Union**  
Europäischer Sozialfonds ESF

**Damit ist Hamburg beschäftigt!**

