

## Übungsaufgabe

Was besagt das „Minimalprinzip“?

**Themenbereich**      Basiswissen  
**Schwierigkeit**      sehr einfach („muss man wissen“)

**Die Lösung finden Sie auf der nächsten Seite.**

## Übungsaufgabe

Was besagt das „Minimalprinzip“?

## Lösung

Das Minimalprinzip ist eine Ausprägung des ökonomischen Prinzips (Wirtschaftlichkeits- oder Rationalitätsprinzip) und wird meistens als Postulat (Aufforderung) formuliert: „Minimiere die Kosten zur Erreichung eines vorgegebenen Ziels!“

Am Beispiel der Produktion mit einem Faktor lautet das Minimalprinzip: Produziere einen gegebenen Output mit geringstmöglichem Input!

Die Zielgröße muss fest vorgegeben sein (z. B. eine Prüfung bestehen). Sonst ergibt die Minimierung des Mitteleinsatzes (Zeitaufwand fürs Lernen) keinen Sinn.

Für homo oeconomicus ist das Minimalprinzip Motto.

Neben der Bezeichnung Minimalprinzip ist auch die Bezeichnung *Minimumprinzip* gebräuchlich. Allerdings kommen dem Begriff Minimumprinzip mindestens zwei weitere Bedeutungen zu, beide mit ökonomischem Bezug:

1. Für Wachstumsprozesse wie zum Beispiel im Ackerbau besagt es, dass die Erträge wesentlich durch den *Minimumfaktor* (Engpassfaktor) beeinflusst werden. Wenn es zu trocken ist, lässt sich der Ertrag nicht durch vermehrtes Ausbringen von Saatgut oder zusätzlichen Einsatz von Dünger steigern, sondern nur durch Bewässerung. Wasser ist hier der *limitierende Produktionsfaktor*.
2. Das Minimumprinzip von L. S. Pontrjagin (häufiger, aber prinzipiell identisch: *Maximumprinzip*) ist eine Methode zur Lösung dynamischer Optimierungsprobleme unter Nebenbedingungen, die z. B. im Operations Research oder bei in der Ökonomie natürlicher Ressourcen zum Einsatz kommt.