# Aufgabe: Was ist ein Betriebsystem?

Im Rahmen des Beratungsauftrags muss der Einkaufsleiter noch von der Sinnhaftigkeit der Fragestellung überzeugt werden.    
Sie erläutern dem Einkäufer , dass Sie zur Auswahl eines Betriebssystems eine detailliertere Analyse vorlegen werden, aber noch eine Reihe von Fragen zu beantworten sind.   
Der Einkäufer hat da wenig Verständnis. Er möchte Anwendungsprogramme nutzen. Dass man dazu Hardware benötigt, ist ihm so gerade noch klar, aber Betriebssystem? „Brauchen wir nicht, vielen Dank.“

**Auftrag:** Bereiten Sie sich mithilfe der Folien auf das Gespräch mit dem technisch eher ignoranten Einkäufer vor. Versetzen Sie sich in die Lage, folgende Punkte zu erläutern:

    Was ist ein BS?

**DIN 44300**

* „... die Programme eines digitalen Rechensystems, die zusammen mit den Eigenschaften der Rechenanlage die *Basis der möglichen Betriebsarten* des digitalen Rechensystems bilden und die insbesondere die *Abwicklung von Programmen steuern und überwachen*.“

**Tanenbaum**

* „... eine Software-Schicht ..., die alle Teile des Systems verwaltet und dem Benutzer eine Schnittstelle oder eine *virtuelle Maschine* anbietet, die einfacher zu verstehen und zu programmieren ist [als die nackte Hardware].“

**Silberschatz/Galvin**

* „... ein Programm, das als *Vermittler* zwischen Rechnernutzer und Rechner-Hardware fungiert. Der Sinn des Betriebssystems ist eine Umgebung bereitzustellen, in der Benutzer bequem und effizient Programme ausführen können.“

**Brinch Hansen**

* „... der Zweck eines Betriebssystems [liegt] in der *Verteilung von Betriebsmitteln* auf sich bewerbende Benutzer.“

## Betriebsarten:

**Klassifikation nach Auftragsbearbeitung**

* Stapelverarbeitung *(Batch Processing)*
  + Eine Aufgabe nach der anderen
* Interaktiver Betrieb *(Interactive Processing)*
  + Rechner reagiert sofort auf Befehle
* *Time-Sharing* Betrieb
  + Rechenzeit wird über mehrere Benutzer oder Programme aufgeteilt
* Echtzeitbetrieb *(Real-Time Processing)*
  + Rechner reagiert innerhalb fester vorgegebener Zeitschranken

**Ein- oder Mehrprozessbetrieb** *(Singletasking, Multitasking)*

**Ein- oder Mehrbenutzerbetrieb** *(Single-User, Multi-User)*

    Was ist die Funktion des BS  
    Was sind Anwendungsprogramme, Systemprogramme?  
Weitere Informationen gibt es in den Fachtexten.

Unterschied zwischen Programm und Prozess?

* Sobald man ein Programm ausführt ist es ein Prozess
  + Ein Prozess ist bei der CPU angemelden und läuft aktiv
* Ein Programm kann ohne Prozess Existieren