

Prozessverwaltung:

Organisiert die „gleichzeitige“ (quasi gleichzeitige) Abarbeitung von Prozessen (Threads)

Prozess besteht aus:

- Programmcode im Speicher
 - Speicher für Daten
 - dynamisch zugeordneter Speicher (Heap)
 - Zeiger auf reservierte Dateien
 - Stapelspeicher
 - Register:
 - Stapelzeiger
 - Programmzähler
 - Datenregister
- } Dieser Speicher muss jedem Prozess exklusiv zugeteilt werden.
- } Einmal pro Prozessor vorhanden
→ muss beim Prozesswechsel gesichert werden.
Im Prozessleitblock
(bzw. teilweise im Stapelspeicher)

Vorteile bei Nutzung von Threads gegenüber der Aufteilung einer Anwendung in mehrere Prozesse:

- Threads können schneller erzeugt werden als neue Prozesse
- Kommunikation zwischen Threads über gemeinsamen Datenspeicher einfacher realisierbar
- Aufteilung von unabhängig parallel ablaufenden Programmteilen auf einzelne Threads macht Programme übersichtlicher
(z.B. Verwaltung einer Uhr neben parallel wartendem Programmcode)

Jeder Prozess (Thread) besitzt einen Prozess (Thread) – Leitblock

bestehend aus:

- Name
- Priorität
- Zustand des Prozesses (bereit, blockiert, rechnend)
- Registerinhalte zum Zeitpunkt des Prozesswechsels/Threadwechsels
(mindestens Inhalt des Stapelzeigeregisters)