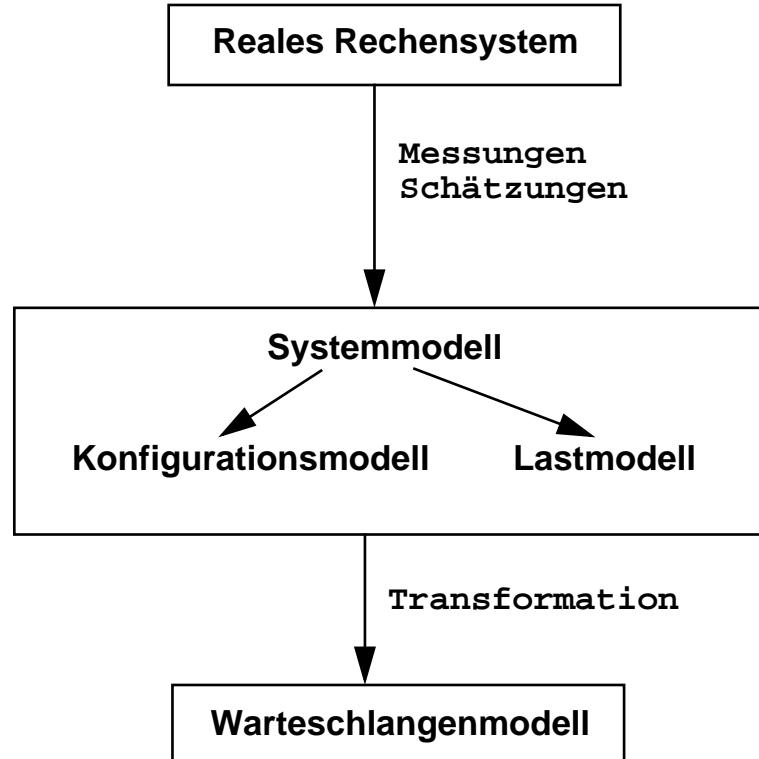
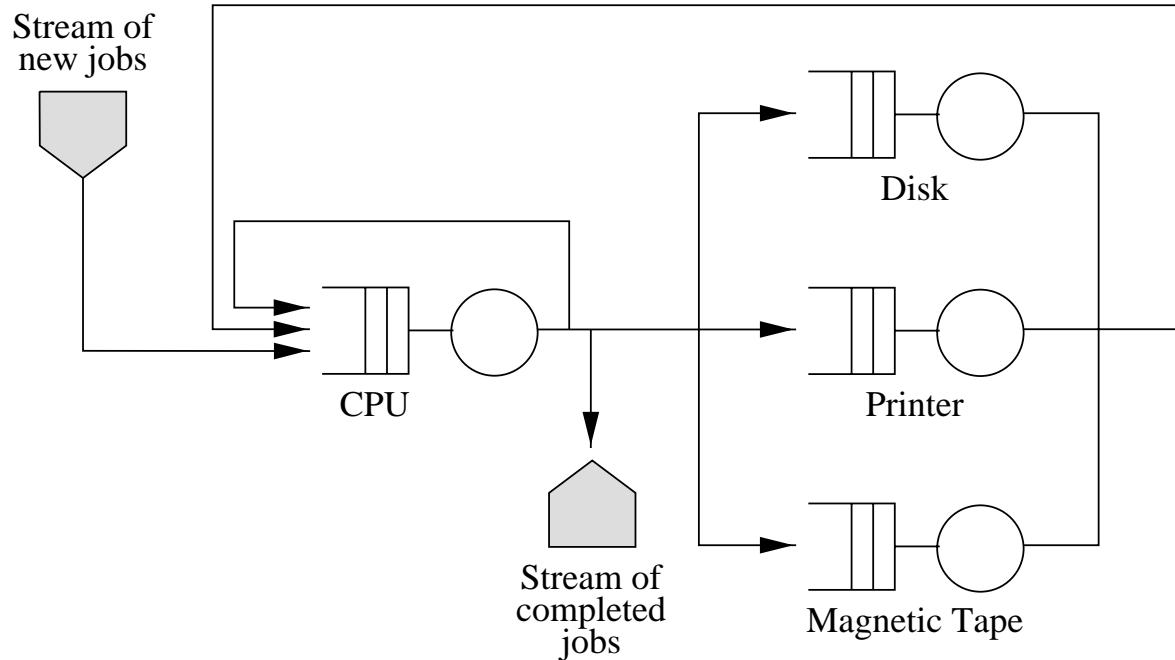


# C Modellerstellung



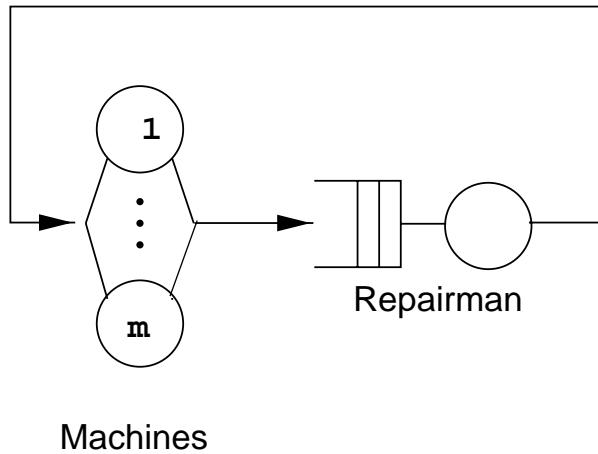
## ■ "Central Server Model" eines Rechensystems:



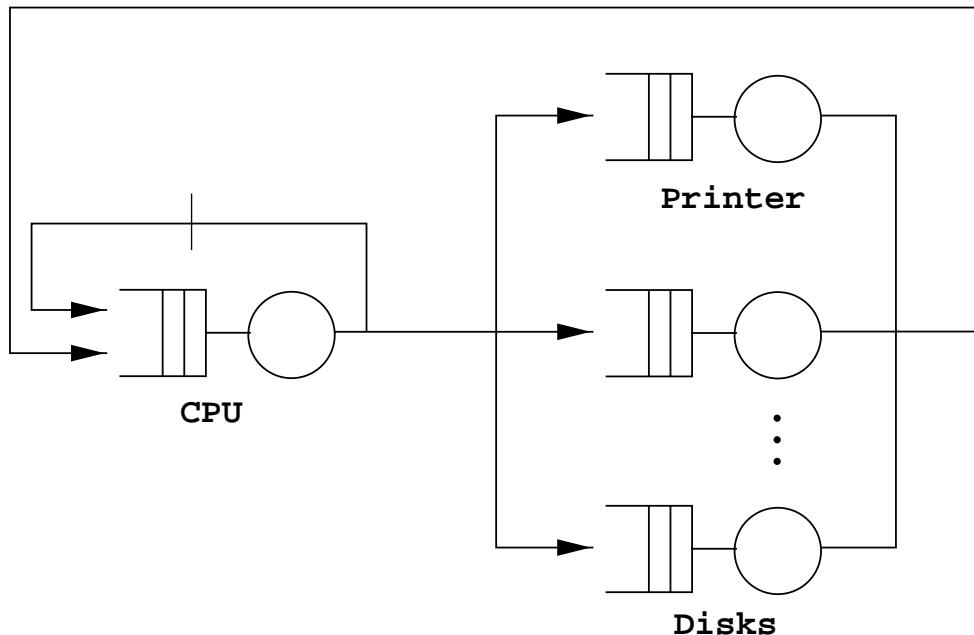
## ■ Warteschlangenmodelle

- ◆ eignen sich zur Modellierung von Rechensystemen besonders, da sie folgende wichtige Eigenschaften von Rechensystemen berücksichtigen können:
  - viele unabhängige Bedieneinheiten (CPU, periphere Geräte)
  - sequentielle Beanspruchung dieser Bedieneinheiten durch die Jobs
  - die gleichzeitige Beanspruchung verschiedener Bedieneinheiten durch verschiedene Jobs
- ◆ viele Eigenschaften können nicht berücksichtigt werden, z.B.:
  - gleichzeitige Belegung mehrere Betriebsmittel (z.B. HSP + CPU)
  - Speicherbeschränkungen
  - Blockierungen
  - Synchronisation

## ■ "Machine Repairman" Modell:

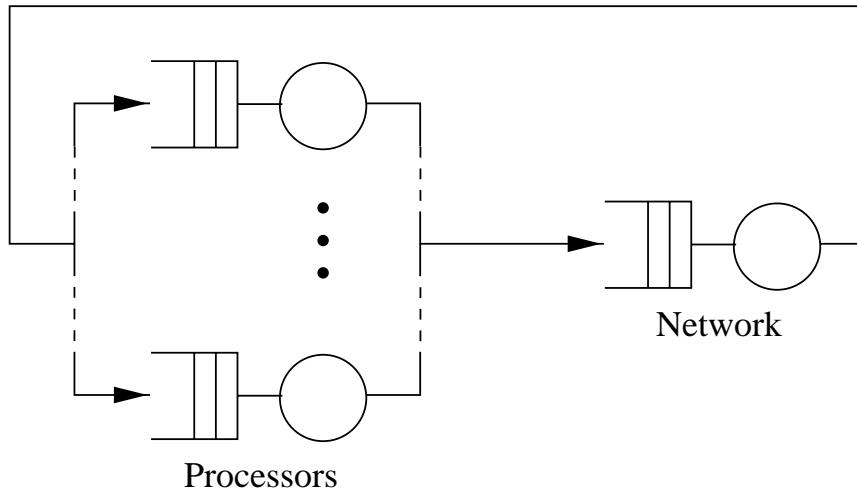


## ■ Geschlossenes (Closed) "Central Server Model":

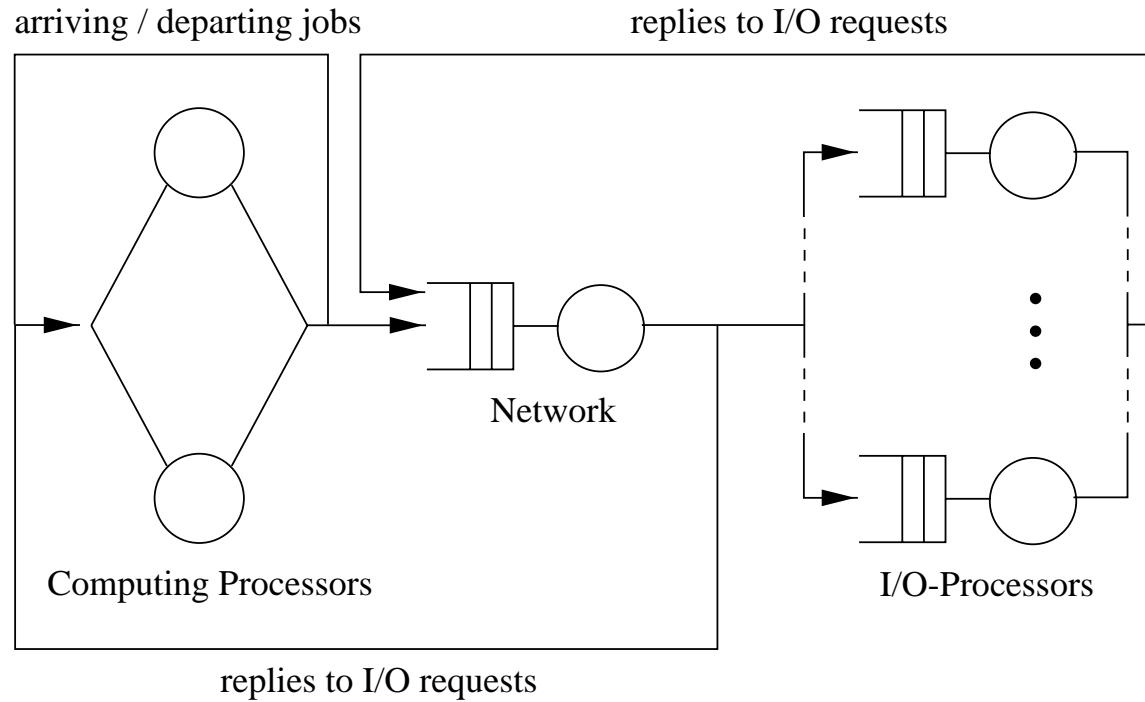


Fester Multiprogramminggrad K

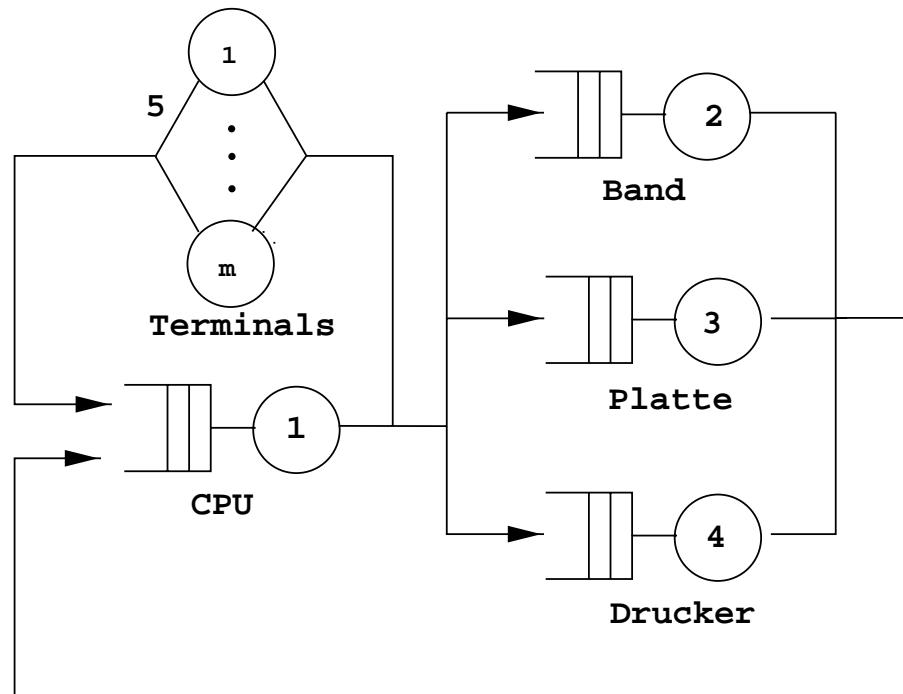
## ■ Multiprozessorsystem:



## ■ Multiprozessorsystem mit I/O-Prozessoren:

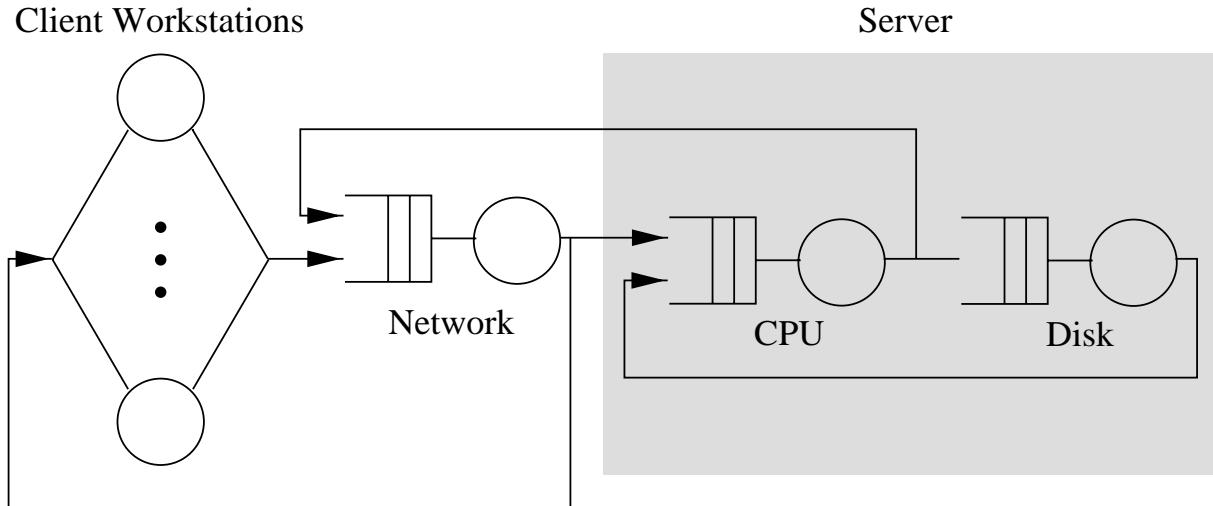


## ■ Terminal System:

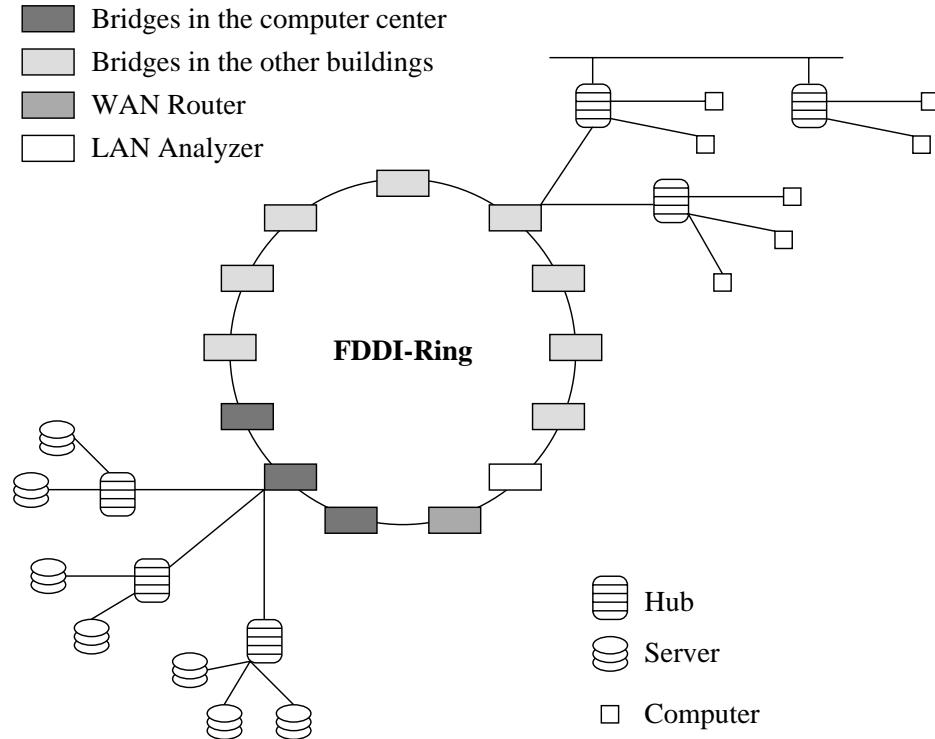


Parameter: Mittlere Bedienzeiten  $s_i$   
Übergangswahrscheinlichkeiten:  $p_{ij}$     $i, j = (1, \dots, 5)$

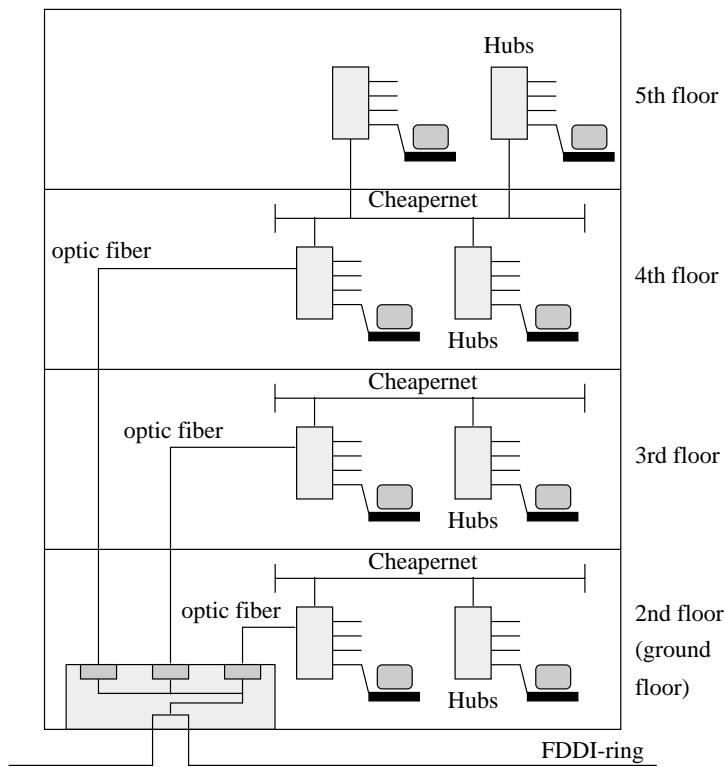
## ■ Client-Server System:



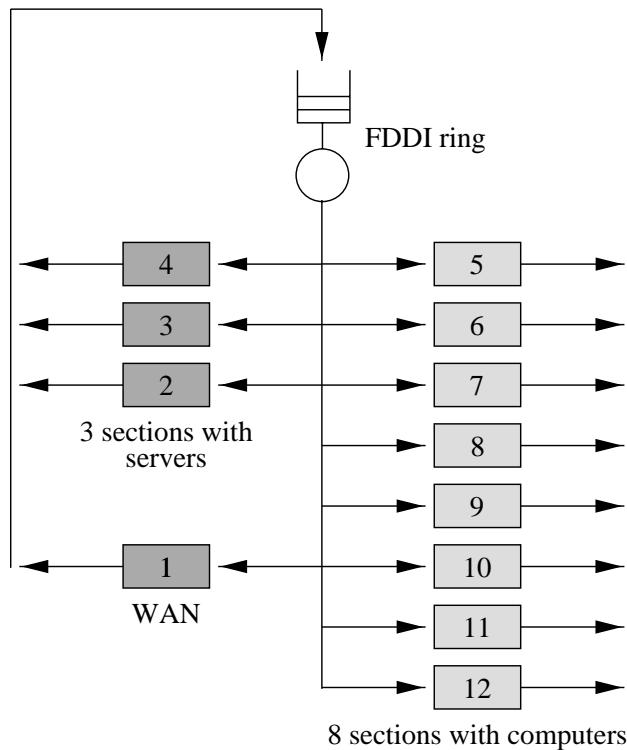
## ■ Kommunikationssystem mit FDDI-Ring und Ethernets:



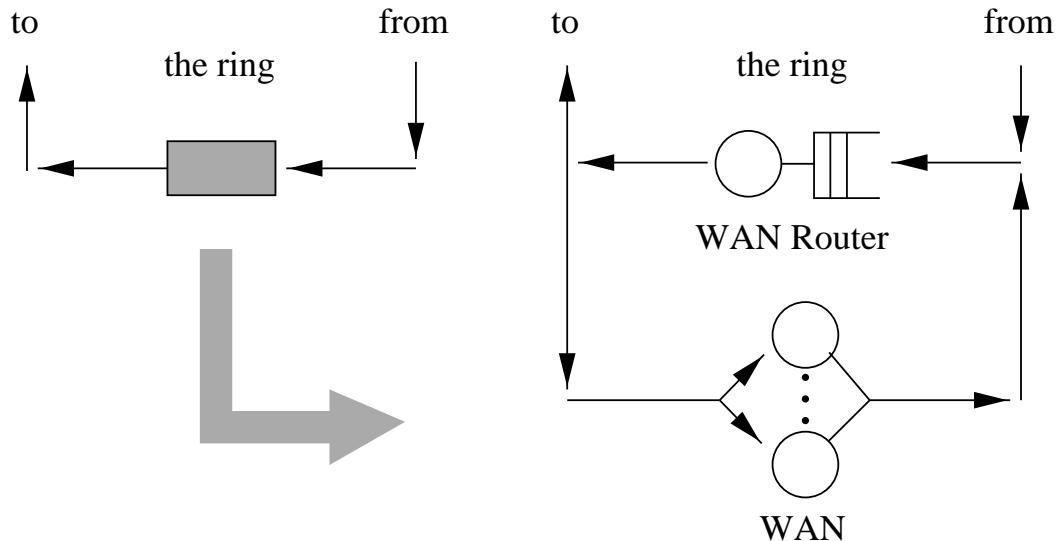
## ◆ Ethernet in einem Gebäude:



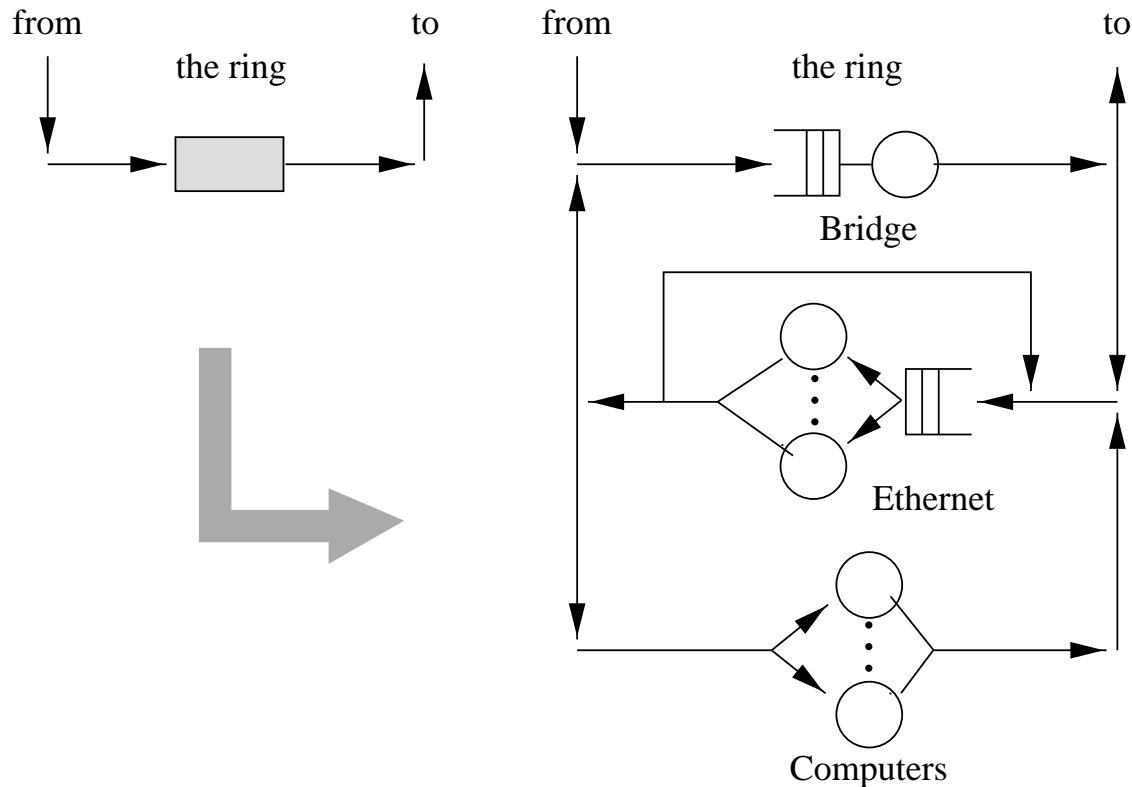
## ◆ Komprimiertes Modell:



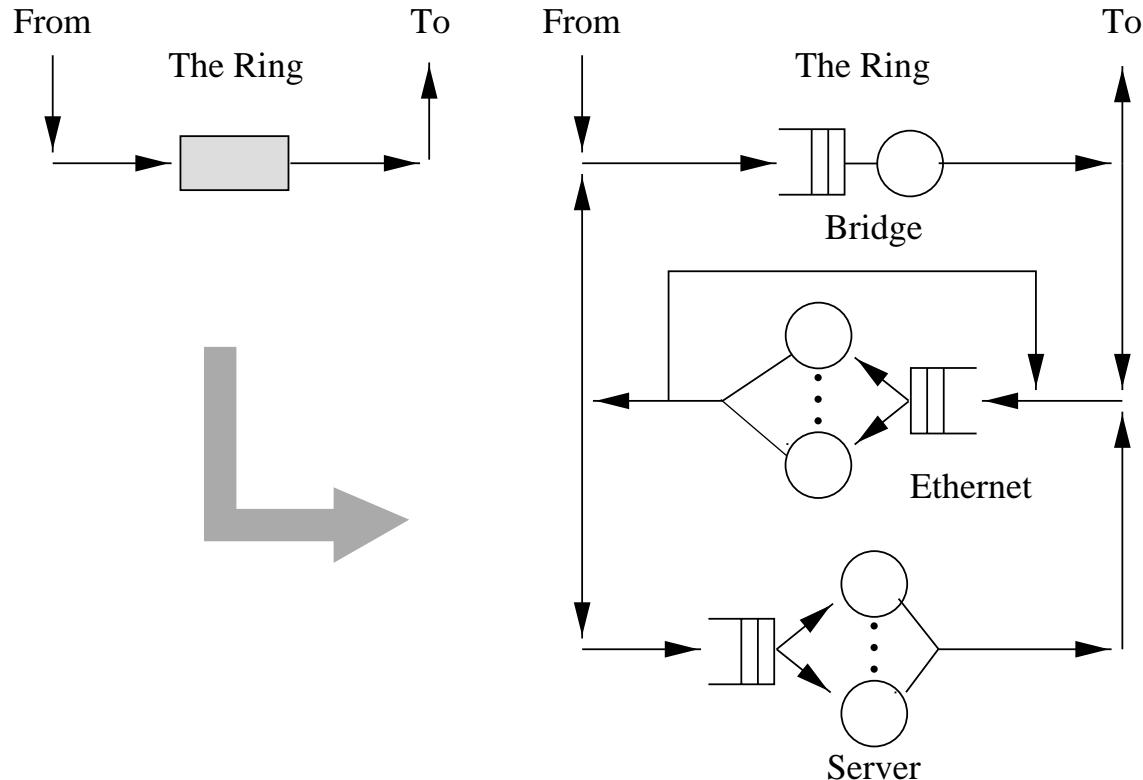
## ◆ WAN und WAN-Router:



◆ Modell eines LAN mit Rechnern:

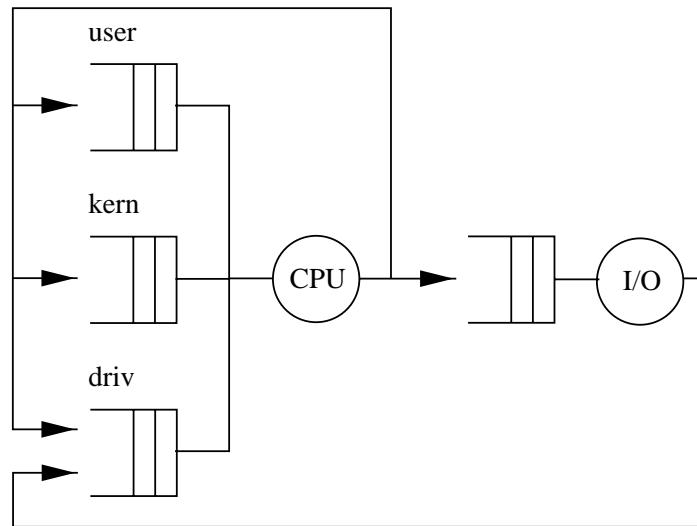


◆ Modell eines LAN mit Servern:

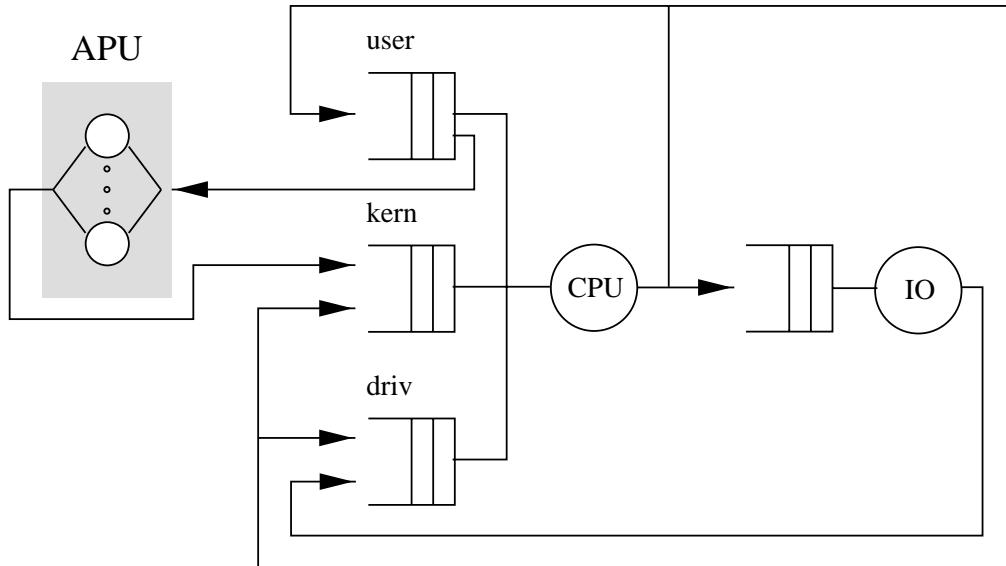


## ■ Modell eines UNIX-Kerns:

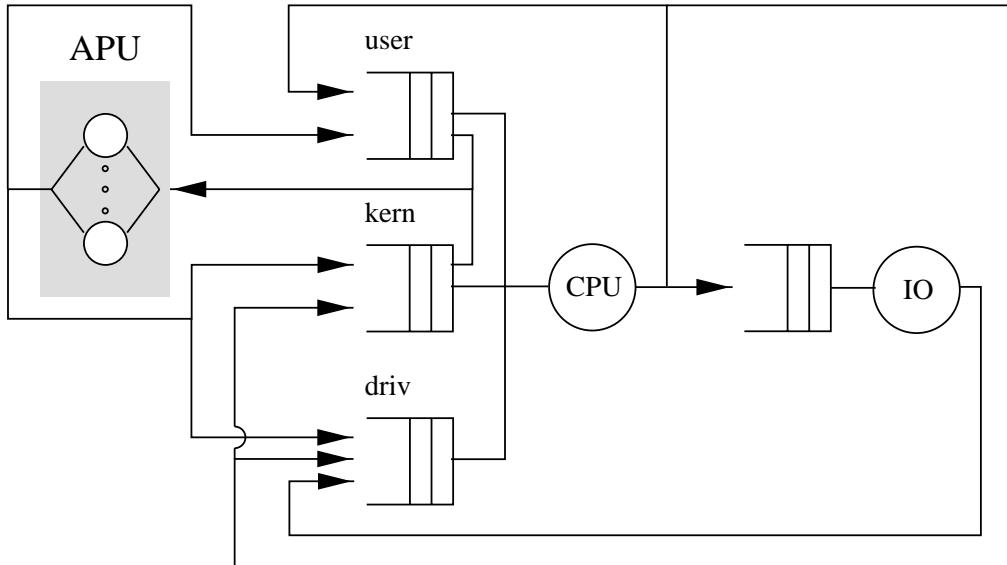
### ◆ Monoprozessor:



◆ Multiprozessor mit Master-Slave-Konfiguration:



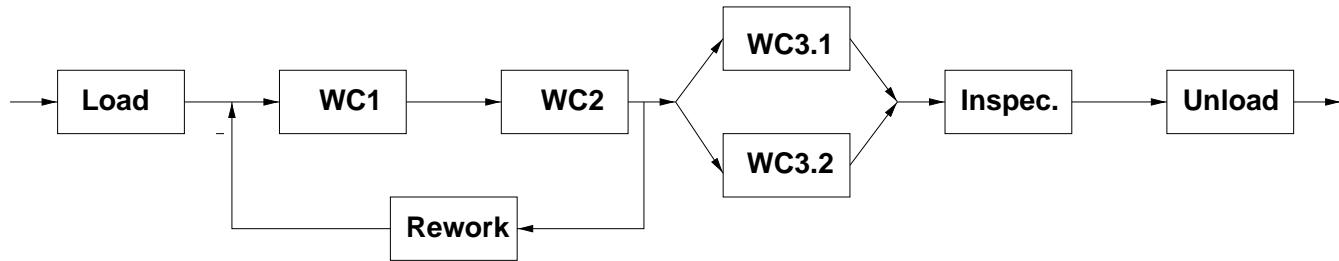
◆ Multiprozessor mit erweiterter Master-Slave-Konfiguration:



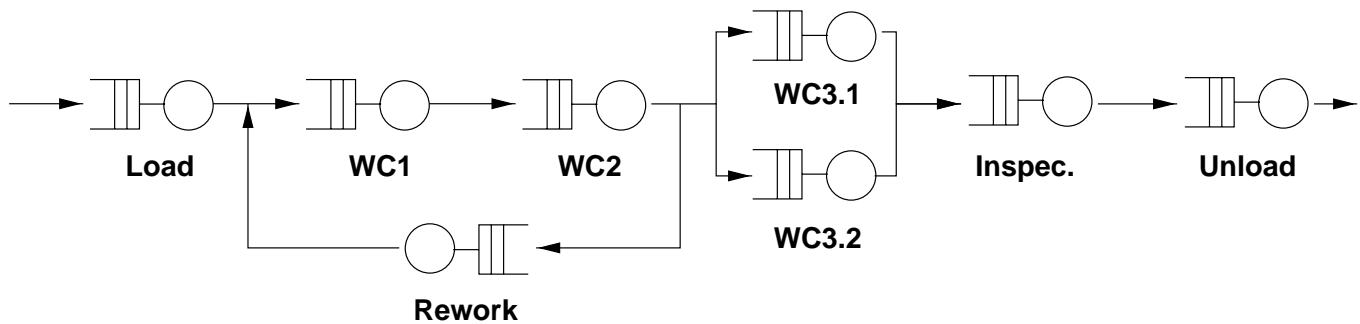
## ■ Fertigungssysteme:

### ◆ Fertigungsline:

- Systemmodell:

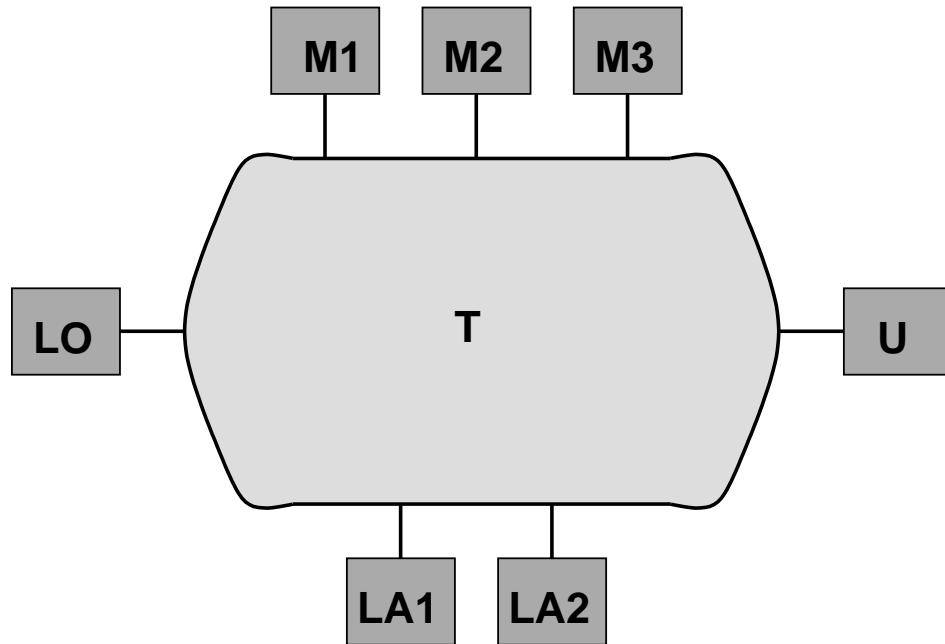


- Warteschlangenmodell:

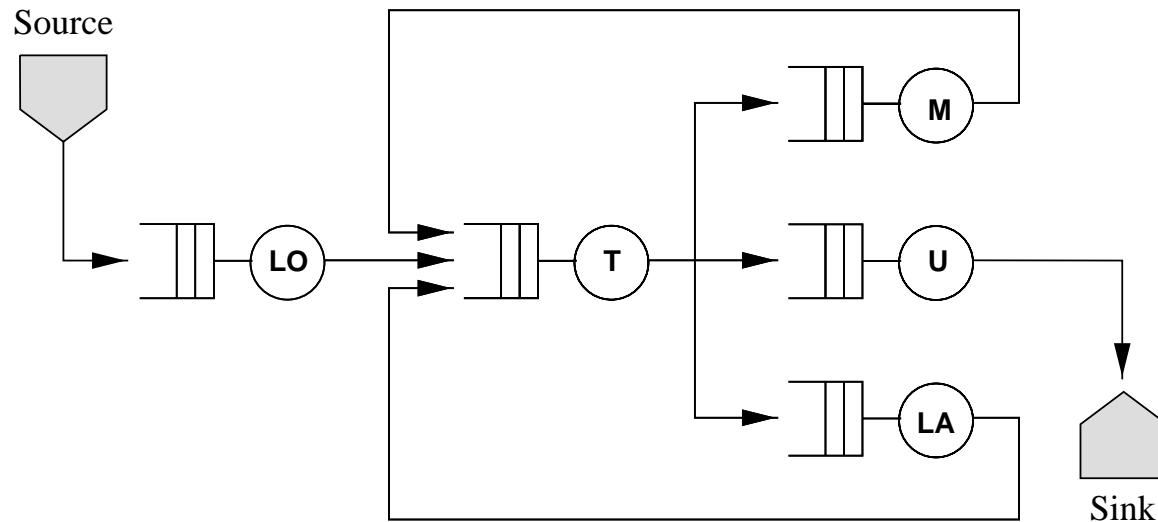


## ◆ Flexibles Fertigungssystem:

- Systemmodell:



- Warteschlangenmodell:



## ◆ Waferproduktionssystem:

