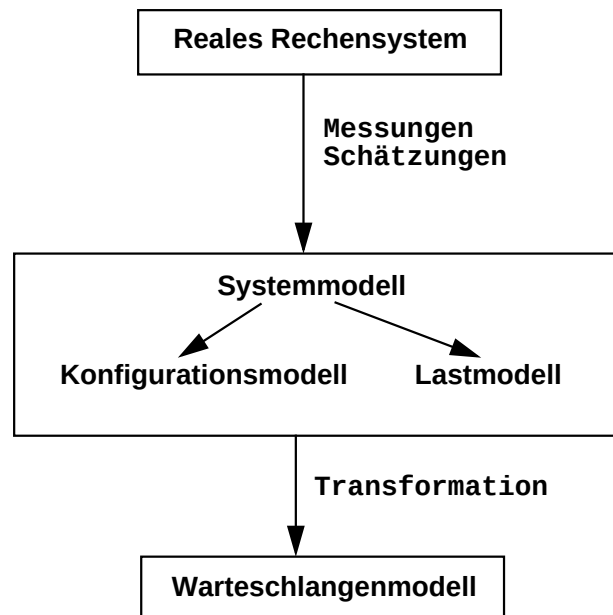
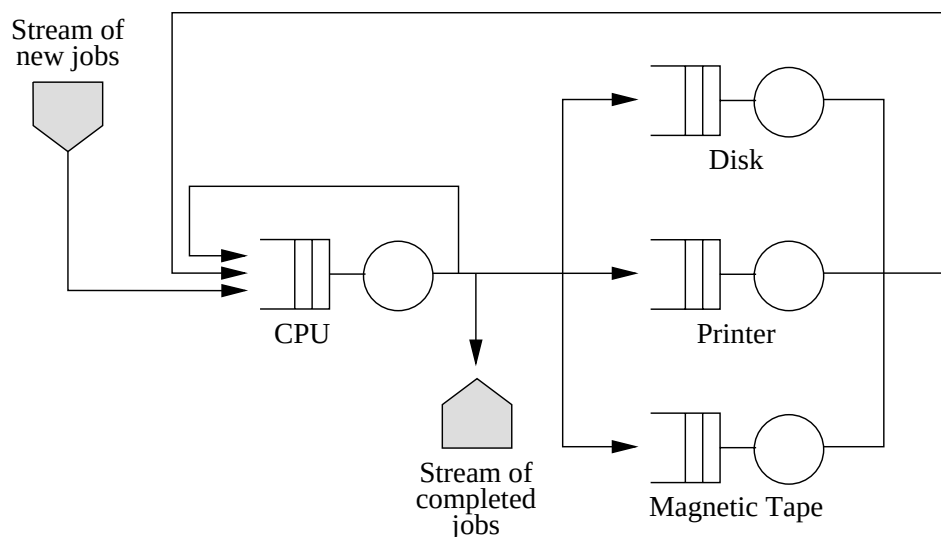




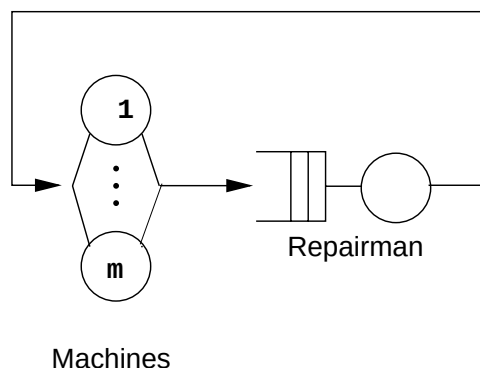
■ "Central Server Model" eines Rechensystems:



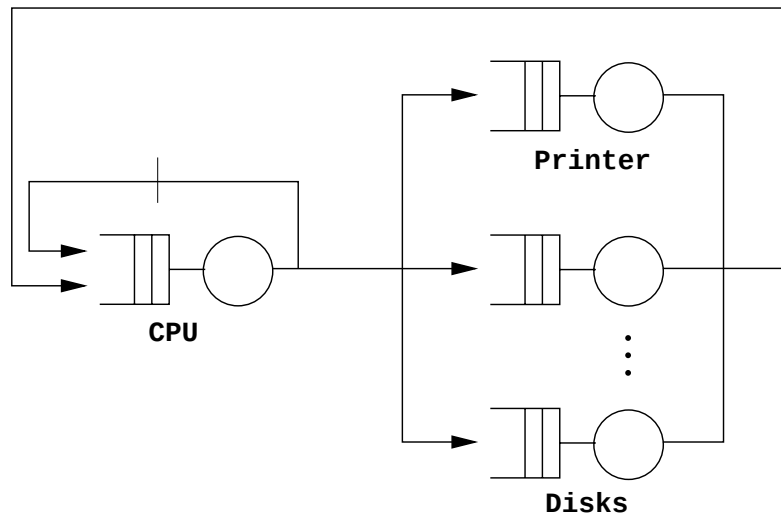
■ Warteschlangenmodelle

- ◆ 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:

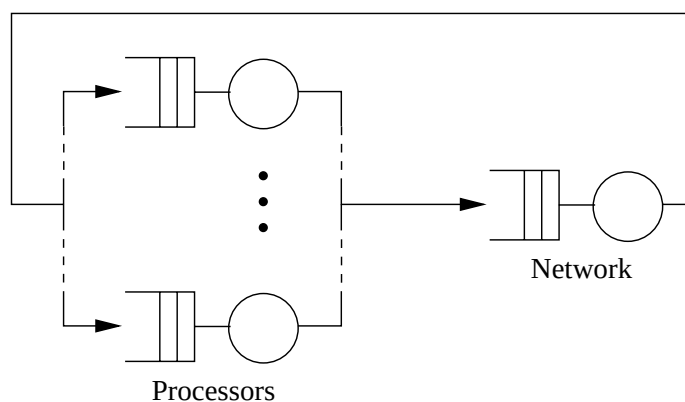


■ Geschlossenes (Closed) "Central Server Model":

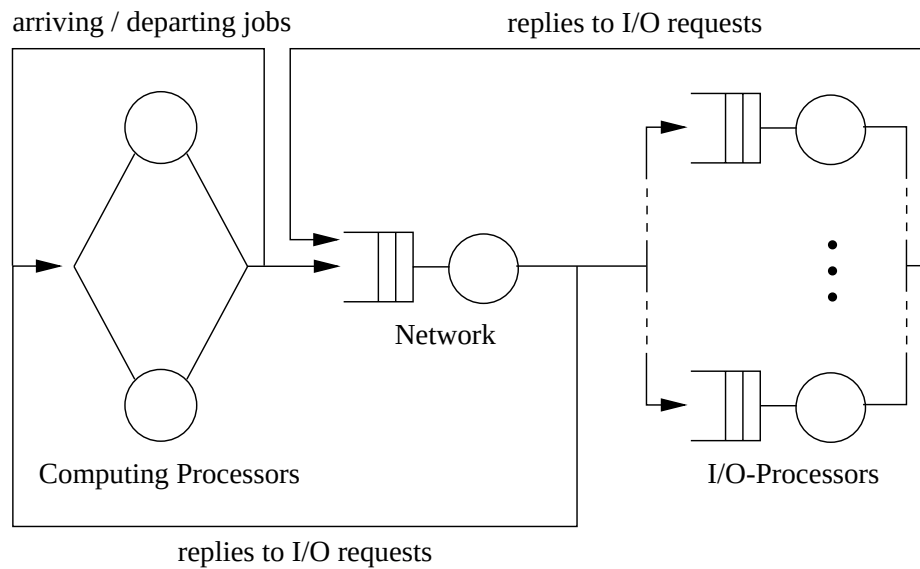


Fester Multiprogrammingrad K

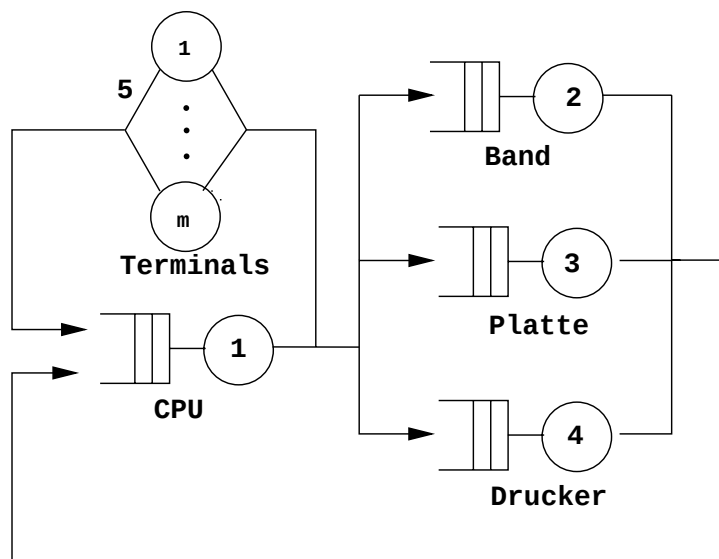
■ Multiprozessorsystem:



■ Multiprozessorsystem mit I/O-Prozessoren:

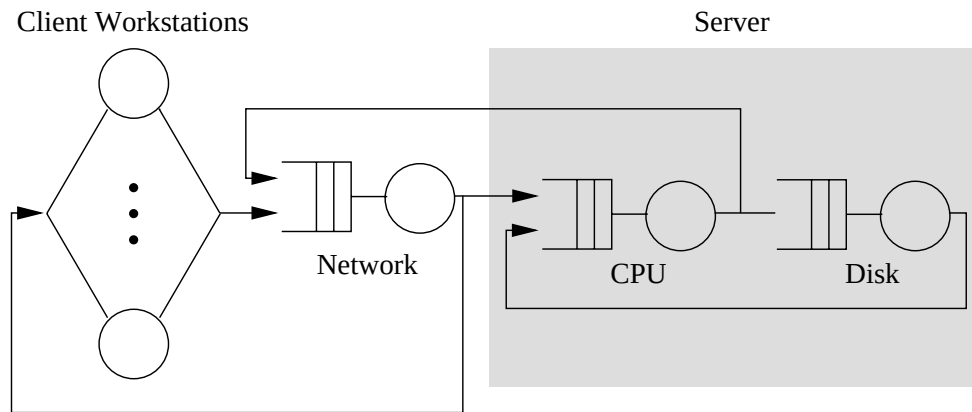


■ Terminal System:

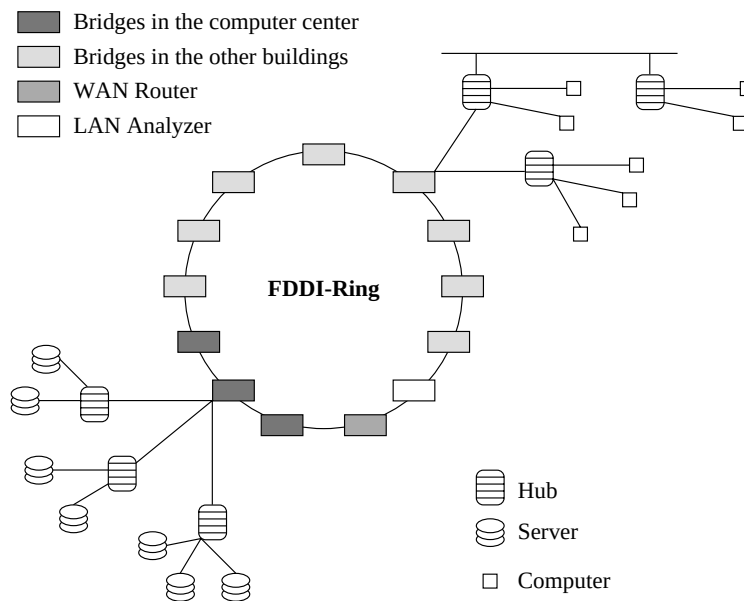


Parameter: Mittlere Bedienzeiten s_i
Übergangswahrscheinlichkeiten: p_{ij} $i, j = (1, \dots, 5)$

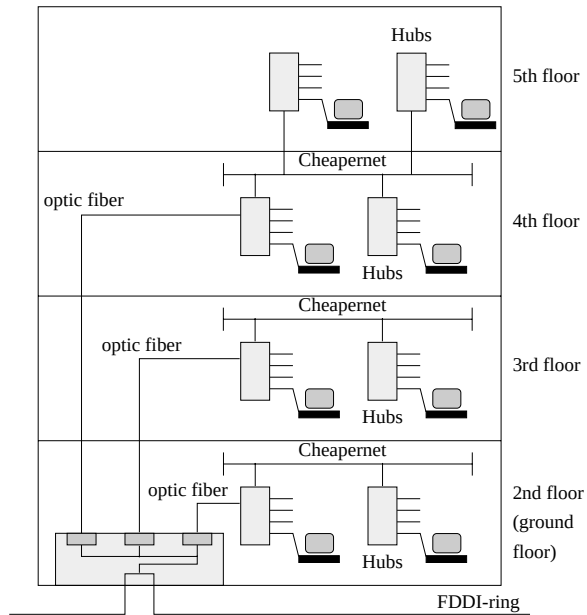
■ Client-Server System:



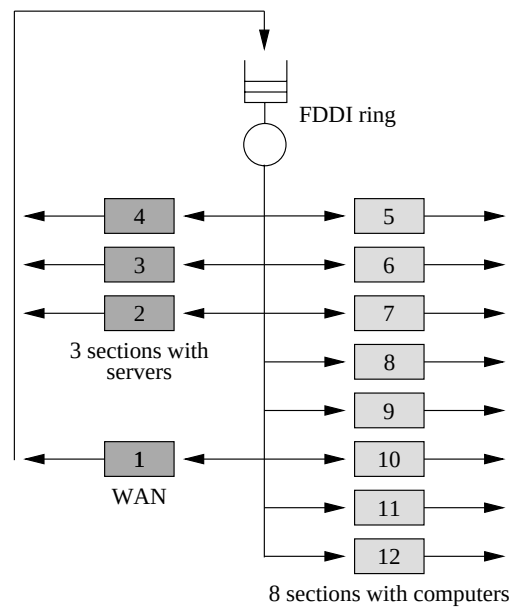
■ Kommunikationssystem mit FDDI-Ring und Ethernets:



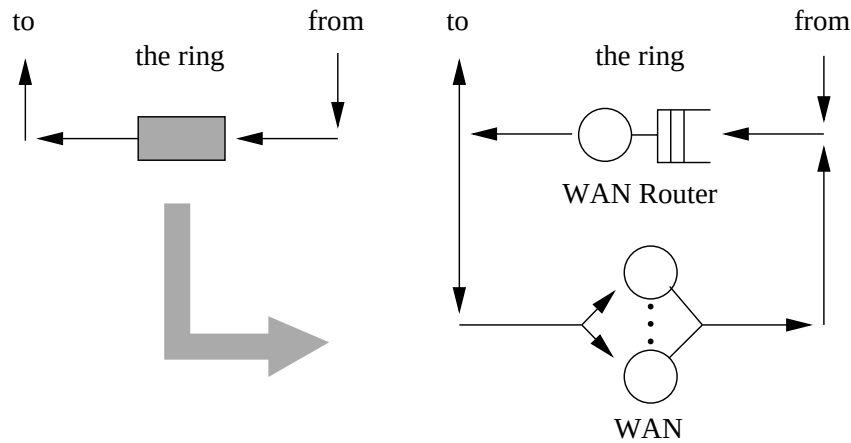
◆ Ethernet in einem Gebäude:



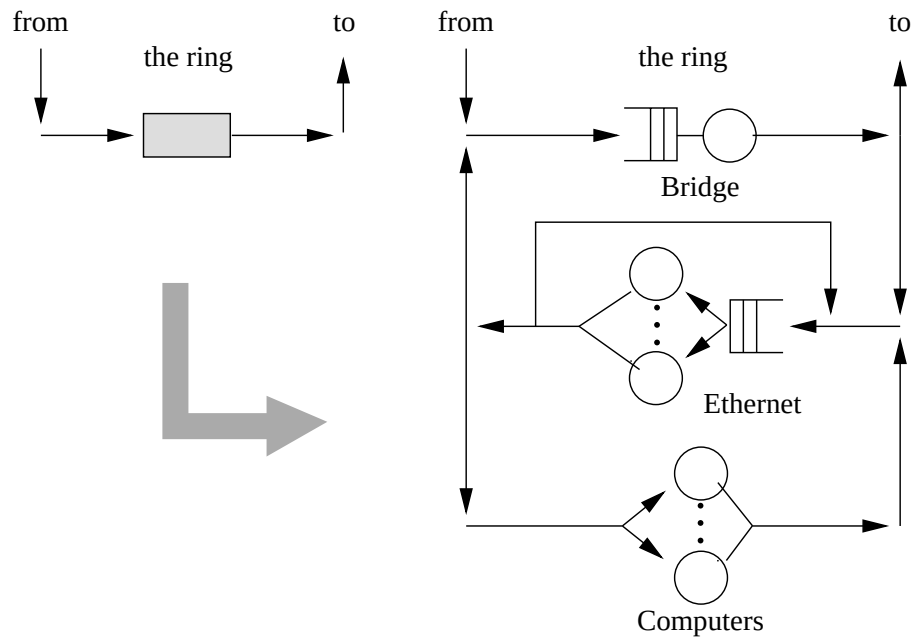
◆ Komprimiertes Modell:



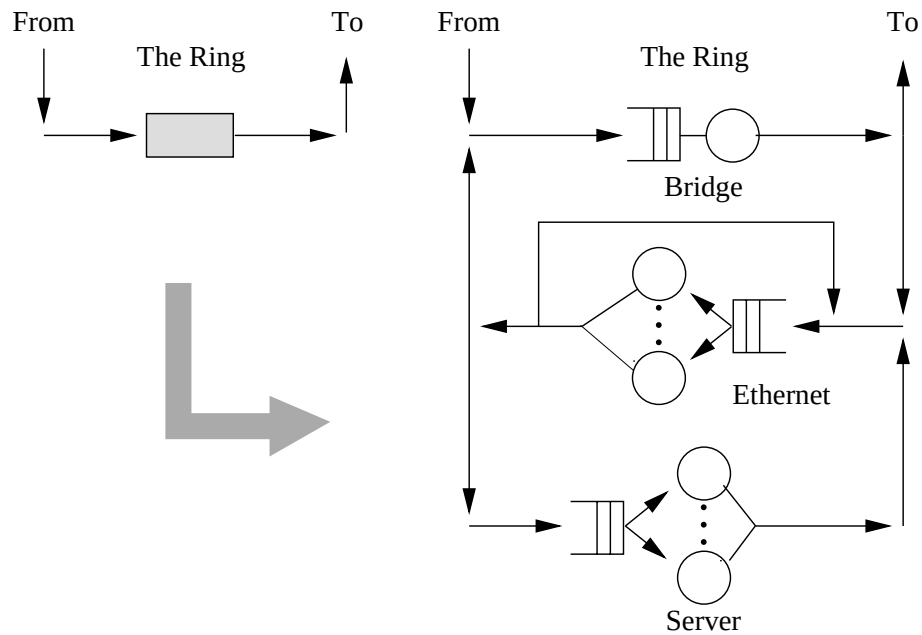
◆ WAN und WAN-Router:



◆ Modell eines LAN mit Rechnern:

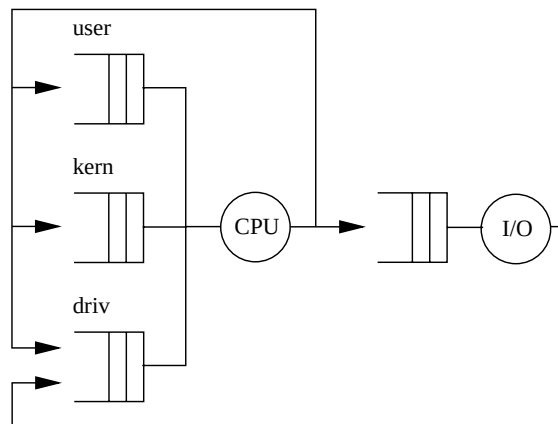


◆ Modell eines LAN mit Servern:

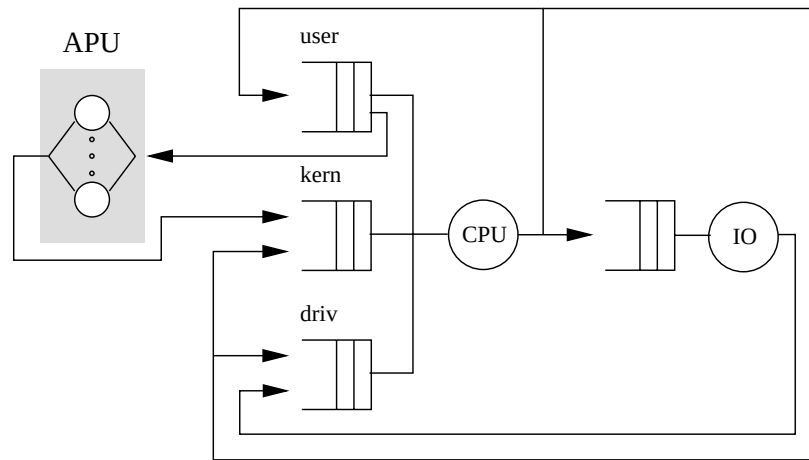


■ Modell eines UNIX-Kerns:

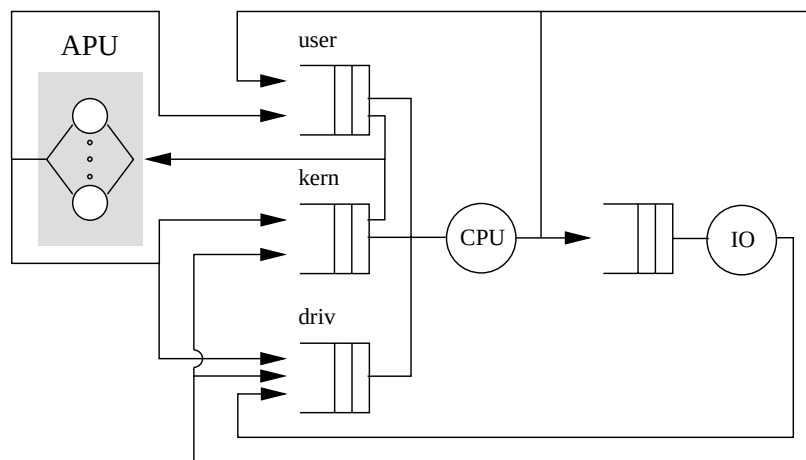
◆ Monoprozessor:



◆ Multiprozessor mit Master-Slave-Konfiguration:



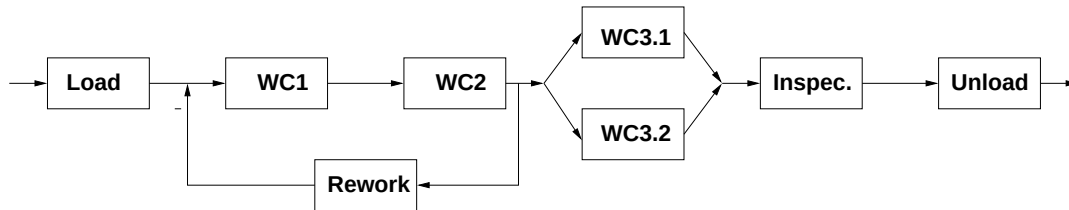
◆ Multiprozessor mit erweiterter Master-Slave-Konfiguration:



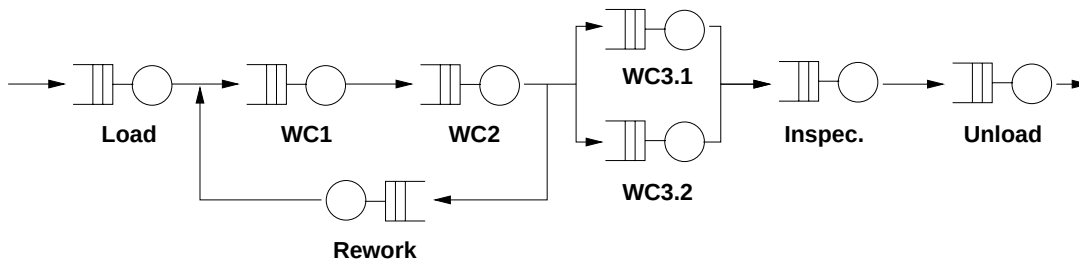
■ Fertigungssysteme:

◆ Fertigungsline:

- Systemmodell:

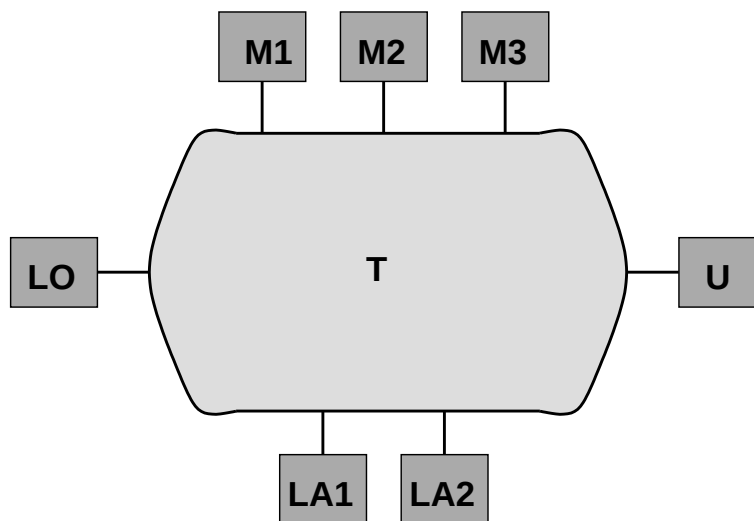


- Warteschlangenmodell:

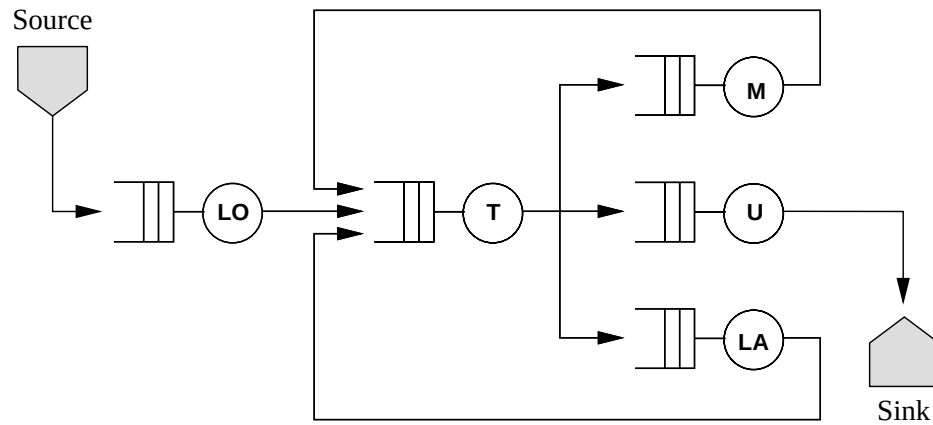


◆ Flexibles Fertigungssystem:

- Systemmodell:



- Warteschlangenmodell:



- ◆ Waferproduktionssystem:

