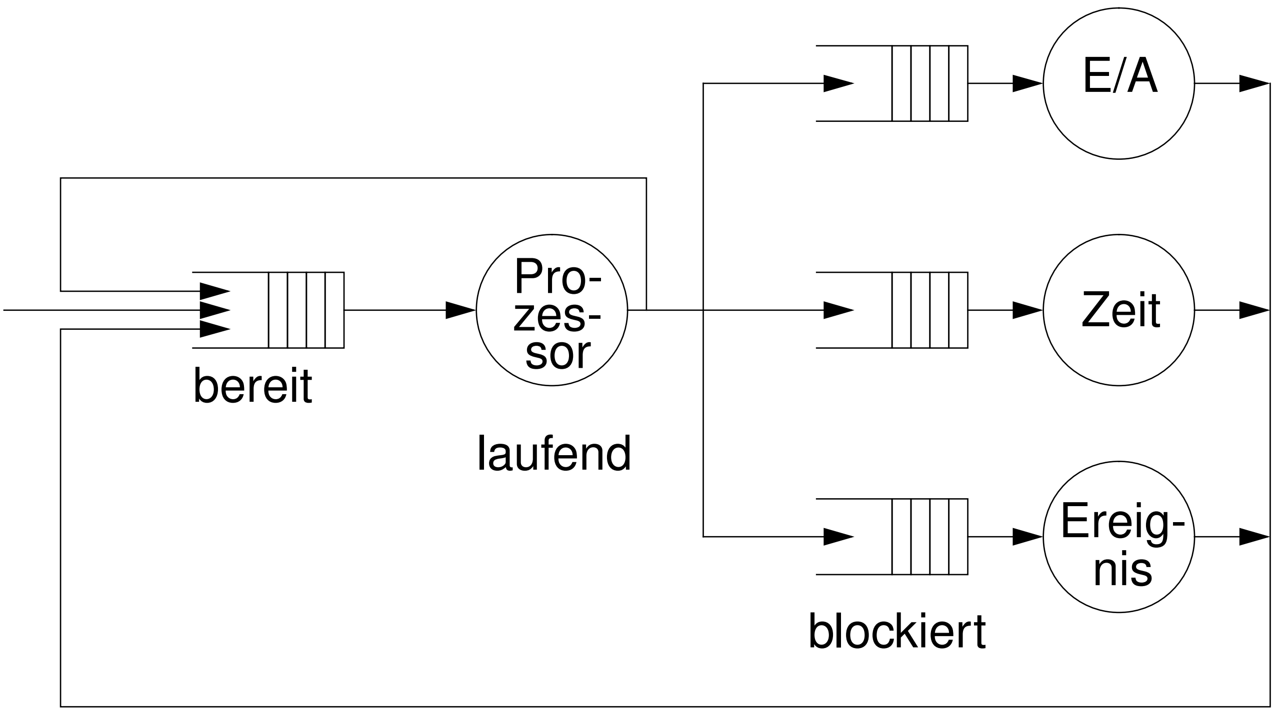
3.3 Auswahlstrategien (Einplanungsstrategien, Zuordnungsstrategien, *scheduling*)



- Klassifikation
  - nicht verdrängend — verdrängend
  - statisch — dynamisch
- Gütekriterien für Auswahlstrategien:
  - CPU-Auslastung
  - Durchsatz
  - Mittlere Verweilzeit
  - Mittlere Wartezeit
  - Mittlere Antwortzeit

- Auswahl nach Ankunftsreihenfolge
  (*First Come First Served , FCFS*)

  ..., i+2, i+1, i, ... → → ..., i+2, i+1, i, ...

- Auswahl (verdrängend) nach kürzester Restrechenzeit
  (*Preemptive Shortest Job First, PSJF*)

  minimiert die mittlere Verweilzeit

- Auswahl nach Prioritäten

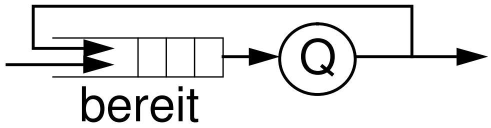
  statisch - dynamisch; verdrängend - nicht verdrängend

  Wird vorwiegend in Echtzeitsystemen benutzt, wegen der besseren Vorhersagbarkeit von Reaktionszeiten.

- Auswahl (verdrängend) nach steigenden Zielzeiten
  (*Earliest Deadline First, EDF*)

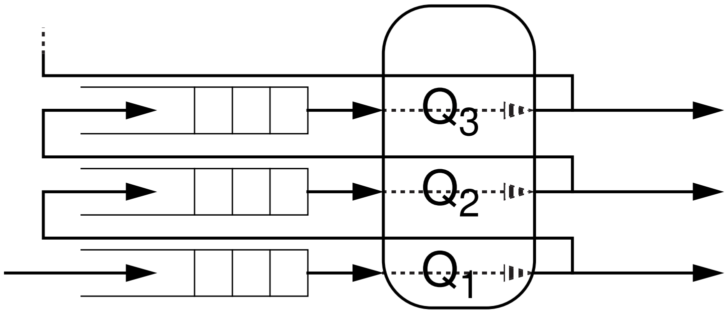
  minimiert die maximale Verspätung

- Auswahl reihum mit festem Zeitquant Q
  (*Round Robin, RR*)



Jeder Prozeß sieht im Mittel eine auf ein n-tel ihrer Leistung verminderte Bedienung, wenn im Mittel n Prozesse zu bearbeiten sind.

- Auswahl nach geringster verbrauchter Rechenzeit
  (*Multilevel Feedback, MLFB*)



❑ Timesharing Scheduling unter SunOS 5.5 (Solaris 2.5)

ts_quantum	ts_tqexp	ts_slpret	ts_maxwait	ts_lwait	Level
200	0	50	0	50	0
200	0	50	0	50	1
200	0	50	0	50	2
200	0	50	0	50	3
200	0	50	0	50	4
200	0	50	0	50	5
200	0	50	0	50	6
200	0	50	0	50	7
200	0	50	0	50	8
200	0	50	0	50	9
160	0	51	0	51	10
160	1	51	0	51	11
160	2	51	0	51	12
160	3	51	0	51	13
160	4	51	0	51	14
160	5	51	0	51	15
		•••			
80	24	53	0	53	34
80	25	54	0	54	35
80	26	54	0	54	36
80	27	54	0	54	37
80	28	54	0	54	38
80	29	54	0	54	39
40	30	55	0	55	40
40	31	55	0	55	41
40	32	55	0	55	42
40	33	55	0	55	43
40	34	55	0	55	44
40	35	56	0	56	45
40	36	57	0	57	46
40	37	58	0	58	47
40	38	58	0	58	48
40	39	58	0	59	49
40	40	58	0	59	50
40	41	58	0	59	51
40	42	58	0	59	52
40	43	58	0	59	53
40	44	58	0	59	54
40	45	58	0	59	55
40	46	58	0	59	56
40	47	58	0	59	57
40	48	58	0	59	58
20	49	59	32000	59	59