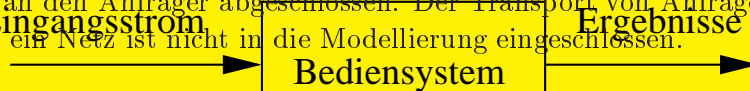




Abbildung 1: Grundmodell

Ein Bediensystem bearbeitet eingehende Forderungen. Der Zeitpunkt des Eintreffens der Forderungen ist nicht determiniert, sondern genügen einer statistischen Verteilungsfunktion. Ebenso kann die Bediendauer nur einer statistischen Verteilung angegeben werden. Die Bedienung wird nach Ermittlung der Resultate an den Anfrager abgeschlossen. Der Transport von Anfrage und Ergebnissen über ein Netz ist nicht in die Modellierung eingeschlossen.



In Abhängigkeit von diesen in das Modell eingebrachten Verteilungen und der inneren Struktur des Bediensystems können verschiedene wahrscheinlichkeitstheoretische Größen berechnet werden, die das System charakterisieren. Die Mathematik hält für einige, allerdings in vielen Anwendungen vorliegende oder wenigstens näherungsweise vorliegende Verteilungsfunktionen geschlossene Lösungen bereit.

Die am besten in diesem Zusammenhang untersuchten Systeme setzen eine Exponentialverteilung<sup>2</sup> für die Bediendauer und einen Poissonschen Eingangsstrom voraus. Es ist zu prüfen, ob die Anfragen an eine elektronische Bibliothek oder an die Wissensbasis der Anmerkungsverwaltung einen solchen Strom bilden. Dazu sind die Eigenschaften Stationarität, Rückwirkungsfreiheit und Ordinarität zu diskutieren:

Die *Stationarität* dieses Stroms ist im allgemeinen nicht gegeben, da hier starke tageszeitliche Schwankungen auftreten, die durch den Tagesrhythmus der Benutzer verursacht werden. Daran würde auch die Annahme einer Verteilung der Nutzer über die gesamte Erde nichts ändern, da sie nicht homogen ist und folglich stets einen nichtstationären Strom verursacht.

Protokolle der Zugriffe auf WEB-Server, die mit einem Server zur Anmerkungsverwaltung vergleichbar erscheinen, belegen dies.

