



Kommunikation in Rechnernetzen - Vernetzung von Rechnernetzen

Router

Ein **Router** ist ein Rechner mit _____ Netzwerkschnittstellen.

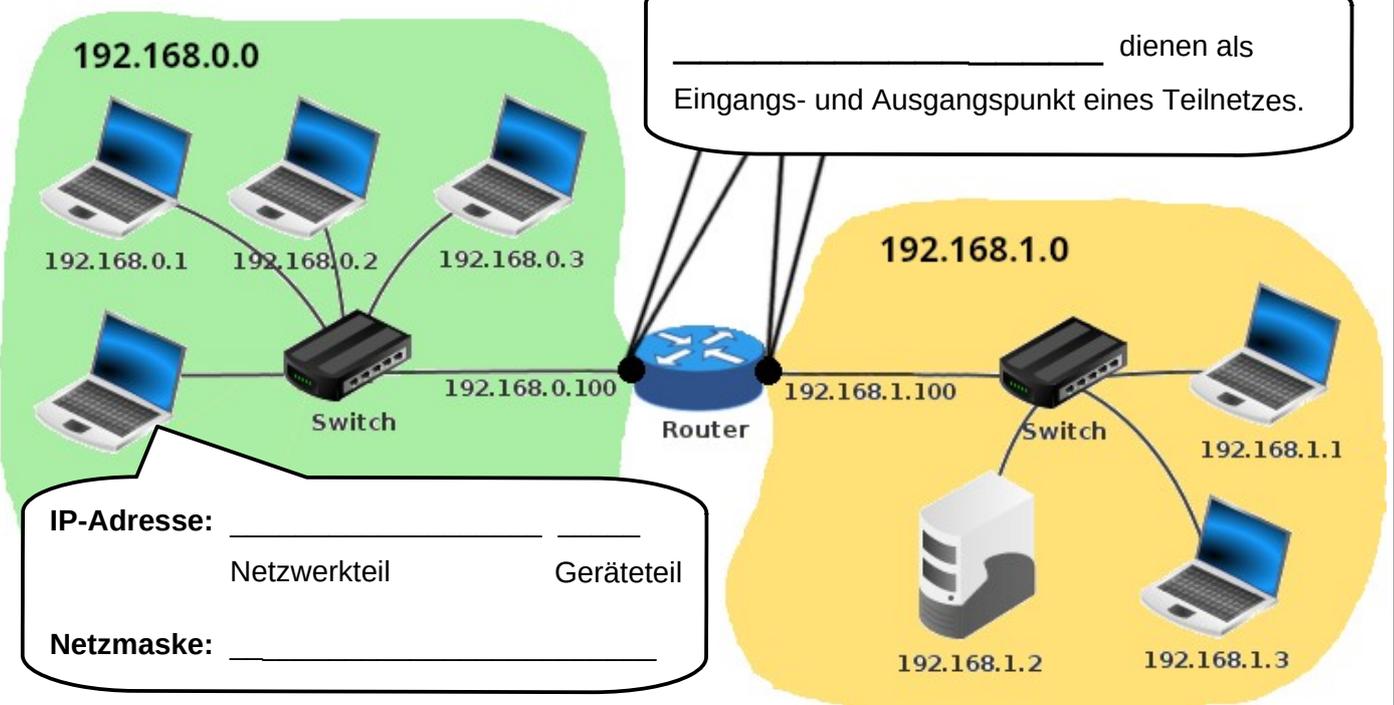
Wichtige Aufgaben eines Routers:

- _____
- _____

Teilnetze und Netzmasken

In welchem Teilnetz sich ein Rechner befindet, erkennt man am _____ seiner IP-Adresse. Dagegen dient der _____ einer IP-Adresse zur Unterscheidung der Rechner innerhalb eines Teilnetzes.

Beispielnetzwerk mit zwei Teilnetzen:



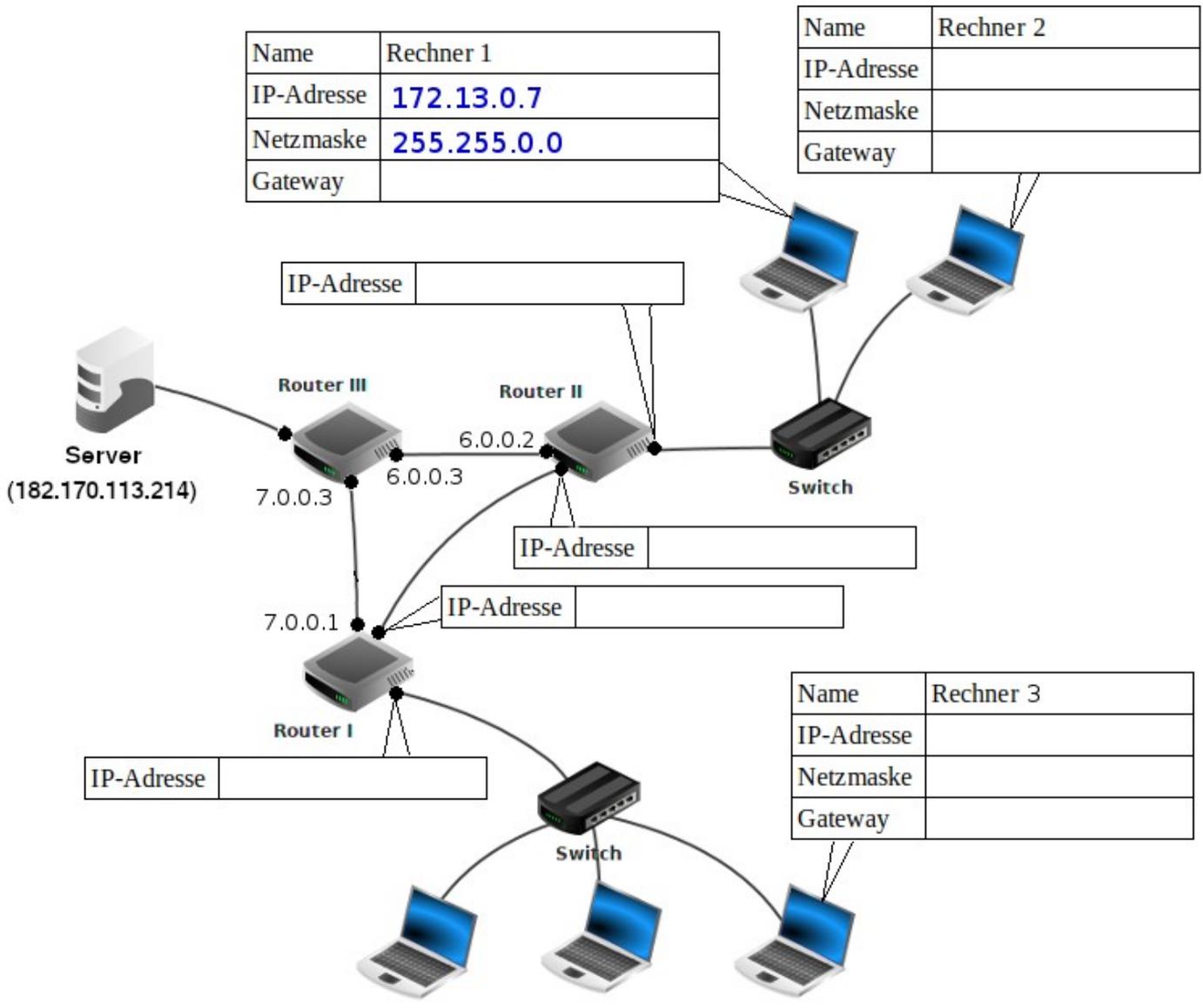
Die **Netzmaske** eines Teilnetzes gibt an, _____

Wir wählen in allen Teilnetzen eines Netzwerks die gleiche Netzmaske.



Beispielnetzwerk mit _____ Routern und _____ Teilnetzen

Markiere die Teilnetze farblich und vervollständige die Adressierung (IP-Adressen, Netzmaske, Gateway) geeignet.



Weiterleitungstabellen

Im abgebildeten Netzwerk sollen Nachrichten von Rechner 3 ausgehend sowohl an den Server als auch an alle Rechner im rechts oben abgebildeten Teilnetz (Rechner 1, Rechner 2) gesendet werden.

Passende Weiterleitungstabelle für Router I:

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle

Hier kann die IP-Adresse des Zielnetzwerks oder die eines einzelnen Rechners stehen.
 Die daneben angegebene Netzmaske legt den im Zielnetzwerk abgedeckten Bereich fest.