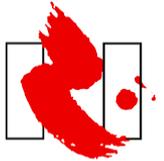


# Software

x Standards

x Netzwerkeffekte

# Netzwerkeffekte

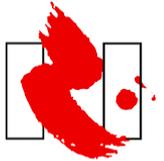


DGB BILDUNGSWERK

## Netzwerkeffekte sind Externe Effekte

- x Externalität: Eine Handlung hat (positive oder negative) Auswirkungen auf unbeteiligte Dritte.
  - Rauchen und Passivrauchen
  - Laute Musik
  - Abgase auf Anwohner
  - Nachbars Garagenbeleuchtung
- x Netzwerkeffekte sind ein Sonderfall positiver Externer Effekte

# Netzwerkeffekte

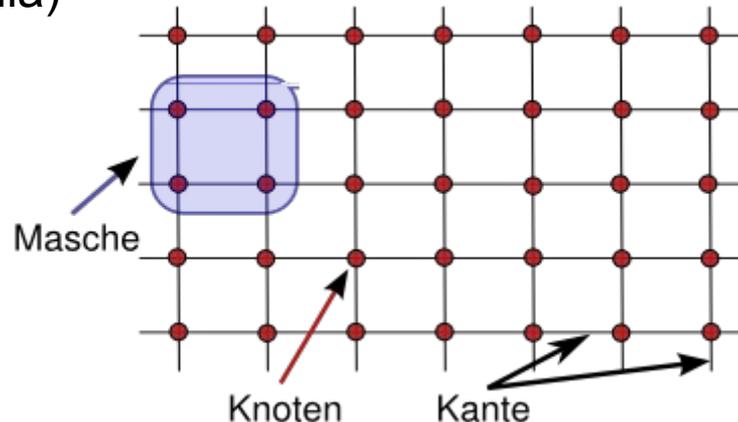


DGB BILDUNGSWERK

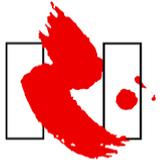
## Was sind Netzwerke?

- x Ein Netzwerk besteht aus einer Menge von Elementen (Knoten), die mittels Verbindungen (Kanten) miteinander verbunden sind. Ein geschlossener Zug aus Kanten und Knoten heißt Masche. Dass der Großteil der Knoten zu einer oder mehreren Maschen gehört, ist das eigentliche Kennzeichen eines Netzwerks gegenüber anderen Typen von Strukturen. (Wikipedia)

- x Analog wird auch ein Zusammenschluss / Verbindung von Personen als Netzwerk bezeichnet



# Netzwerkeffekte

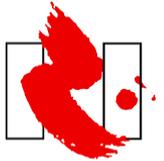


DGB BILDUNGSWERK

Was sind Netzwerkeffekte?

- x Ein Netzwerk mit nur einem Knoten ist kein Netzwerk
- x Ein Netzwerk ohne Nutzer hat „keinen Nutzen“
- x Der Nutzen für einen Teilnehmer des Netzwerks steigt in der Regel mit der Anzahl der Nutzer.
- x D.h. der Eintritt eines Nutzers in ein Netzwerk führt zu einer Nutzensteigerung bei den schon im Netzwerk etablierten Nutzern
- x Der Zutritt hat somit einen positiven Externen Effekt auf die bereits involvierten Nutzer.

# Netzwerkeffekte



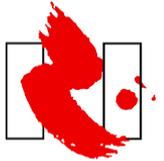
DGB BILDUNGSWERK

- x Je mehr Nutzer in einem Netzwerk agieren, desto höher ist i.d.R. der Nutzen des Netzwerks
  - Bsp: Telefon, e-mail
- x Ausnahme: Überlastung und damit Zusammenbruch des Netzwerks
- x Netzwerke können die Herausbildung von Standards fördern
- x Netzwerken und der damit verbundenen Standardisierung kommt in der Softwarebranche eine große Bedeutung zu.

## Netzwerkeffekte und Software

- x Eine Software hat für den Nutzer einen höheren Nutzen, wenn andere dieselbe Software benutzen
  - Datenaustausch, Verständigung
- x Andere Nutzer müssen aber nicht dieselbe Software benutzen, sondern nur die gleiche „Sprache“ sprechen.
- x Je mehr Nutzer die gleiche „Sprache“ (Standards) sprechen, desto höher ist der Nutzen

# Netzwerkeffekte



DGB BILDUNGSWERK

- x Netzwerke sind i.d.R sehr stabil, da ein Austritt aus dem Netz für den Nutzer mit hohen (Wechsel-) Kosten verbunden ist.
- x Etablierung alternativer Netzwerke kann sehr schwer sein.
- x (nicht offene) Standards fördern die Stabilität von Netzwerken (und umgedreht)
- x offene Standards führen zu geringeren Wechselkosten und fördern offene bzw. kooperierende Netzwerke und vermindern Abhängigkeiten.

Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!