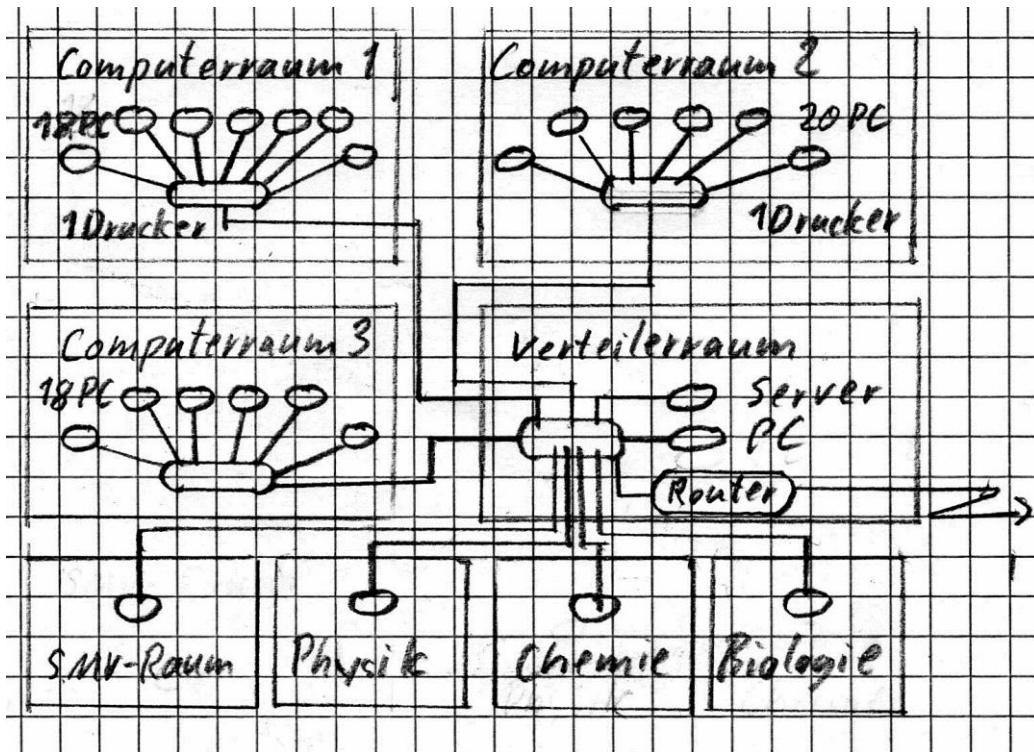




## 2.5.1 Datennetze I

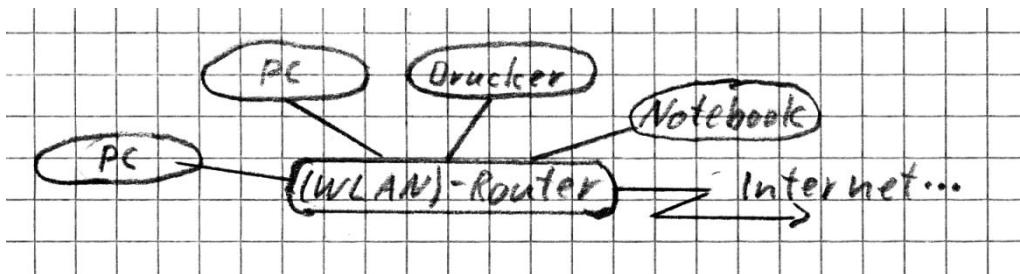
### Topologien

- Eine vereinfachte Topologie des Computernetzes an einer Schule könnte man so skizzieren:



1. Auch in privaten Haushalten werden zunehmend Computernetze genutzt.  
Skizziere die Netzwerktopologie bei dir zu Hause auf einem Blatt Papier.

Eine typische Topologie eines Computernetzes in einem Privathaushalt könnte so aussehen:



Anmerkungen:

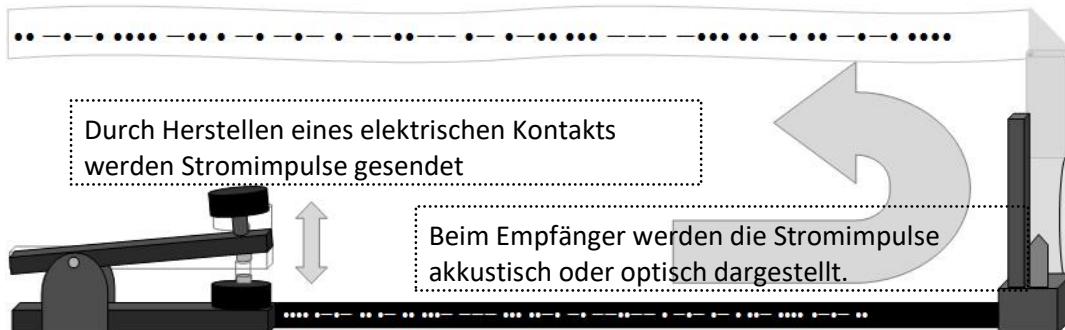
- Eventuell sind weitere Geräte angeschlossen, z. B. ein Internetradio, ein Smart-TV oder auch Smarthome-Komponenten wie beispielsweise Beleuchtung, Fenstersensoren oder Rollläden.
- Ein **Router** kann unterschiedliche Computernetze verbinden. Der Begriff „WLAN-Router“ ist gebräuchlich, wenn das für viele Geräte auch technisch nicht ganz korrekt ist:  
WLAN-Router beinhalten einen Access Point und ein DSL-Modem sowie meist einen Switch. Damit können sie das lokale Netz mit dem Internet verbinden. Der große Vorteil ist, dass keine Kabel verlegt werden müssen.



## 2.5.1 Datennetze I

## Bitübertragung

Grafik zum Ablauf der Datenübertragung bei der Telegrafie:



(Animation vgl. ./251-materialien/animationen/telegrafie1/telegrafie1.htm)

2. Welche tiefschürfende Erkenntnis wird hier im Morsecode übertragen?  
(Morsecode *val..*)[251-materialien\codes](#)

„Ich denke, also bin ich“

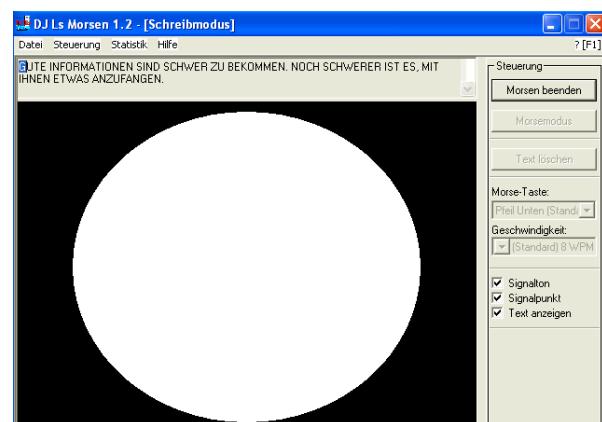
(Veröffentlichung des Philosophen

*René Descartes im Jahr 1641)*

*Mit dem Programm DJ LS Morsen\* kann das  
Morsen ausprobiert und geübt werden, zum  
Beispiel der Text:*

„Gute Informationen sind schwer zu bekommen. Noch schwerer ist es, mit ihnen etwas anzufangen.“

(Sir Arthur Conan Doyle (1859 - 1930), englischer Romanschriftsteller, schuf die Gestalt des Meisterdetektivs Sherlock Holmes)



vgl. .\251-materialien\animationen

- Übersetze mit Hilfe der Tabelle mit dem Morsecode (vgl. .\251-materialien\codes) ein Wort. Probiere mit Hilfe des Morseprogramms, dieses Wort zu morsen. (z. B. SOS)
  - Weißt du, was SOS bedeutet? – Wenn nicht, recherchiere die Bedeutung im Internet.

SOS wurde auf der Internationalen Funkkonferenz in Berlin am 03.10.1906

(drei kurz, drei lang, drei kurz: •••—••• - gesprochen: Didididahdahdahdidit)

*als internationales Notrufzeichen festgelegt und ab dem 01.07.1908 offiziell eingeführt.*

*Es war einprägsam und auch für ungeübte Funker leicht zu verstehen.*

*Eine angebliche Bedeutung von SOS als Abkürzung für Save our Souls*

oder Save Our Ship („Rettet unsere Seelen“, „Rettet unser Schiff“)

wurden erst später in das Signal hineininterpretiert.

*1999 wurde das Notrufzeichen in der kommerziellen*

Das Programm DJ Ls Morsen ist Freeware. Das Programm DJ Ls Morsen Version 1.2

(.\251-materialien\dj-1s-morsen\MorsenWin32.exe)  
startet ohne Installation mit einer Fehlermeldung, die mit OK übergangen werden kann.  
Dieses Problem kann durch das Ausführen der Setup-Datei morsen12.exe im Ordner  
.\\25-materialien\dj-1s-morsen\morsen-setup\ behoben werden.