

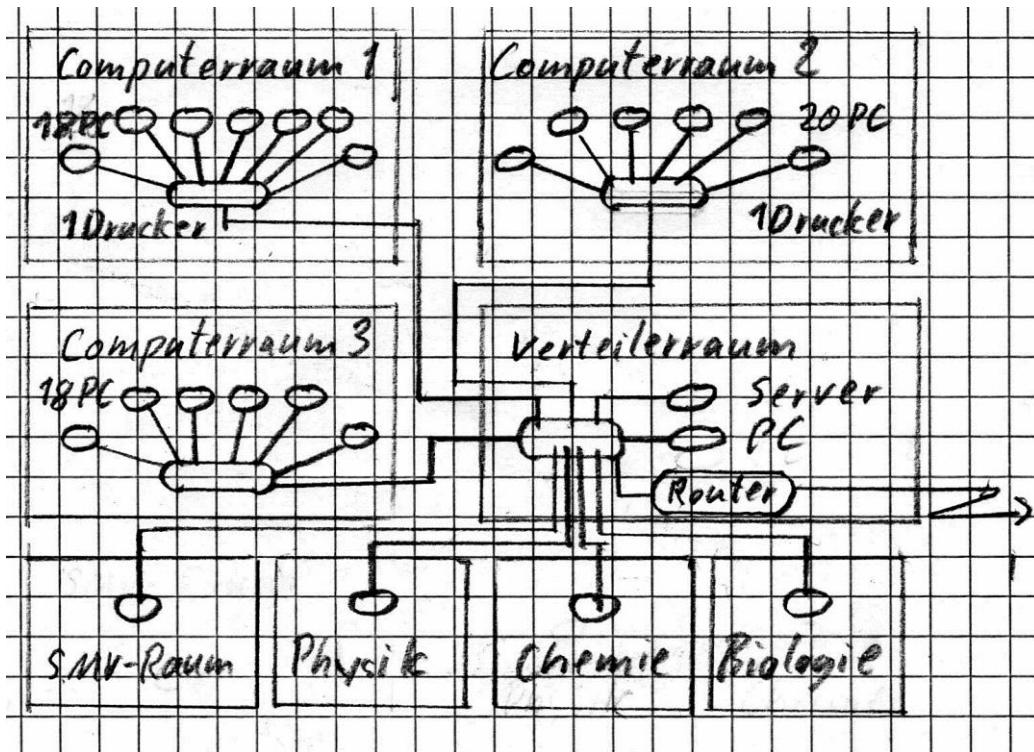


2.5.1 Datennetze I

Arbeitsblatt 02: Topologien und Bitübertragung

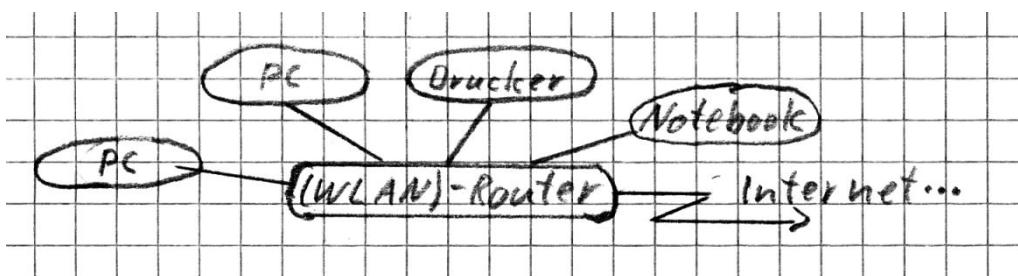
Topologien

- 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.

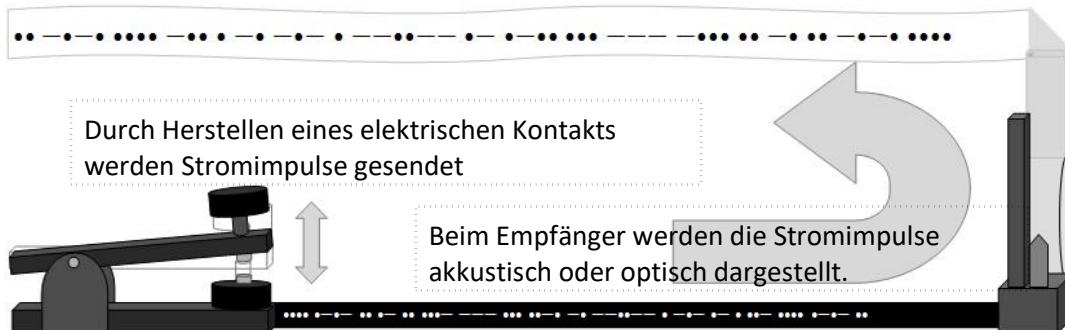


2.5.1 Datennetze I

Arbeitsblatt 02: Topologien und Bitübertragung

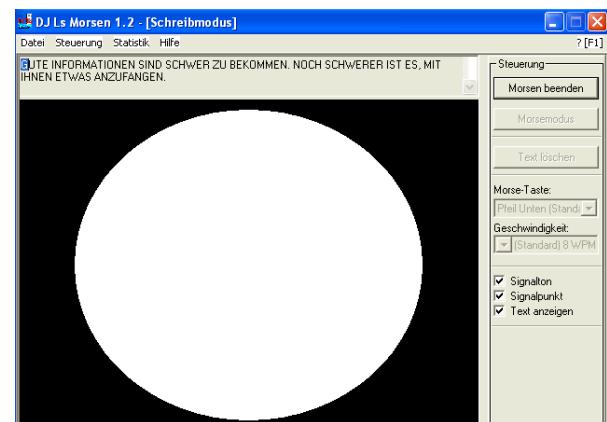
Bitübertragung

Grafik zum Ablauf der Datenübertragung bei der Telegrafie:



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

2. Welche tiefshürfende Erkenntnis wird hier im Morsecode übertragen?
(Morsecode vgl. ./251-materialien\codes)



vgl. ./251-materialien\animationen

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)

3. 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)
4. Weißt du, was SOS bedeutet? – Wenn nicht, recherchiere die Bedeutung im Internet.

* Das Programm *DJ Ls Morsen* ist Freeware. Das Programm DJ Ls Morsen Version 1.2 (.\251-materialien\dj-ls-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 .\251-materialien\dj-ls-morsen\morsen-setup\ behoben werden.