

# Grundlagen mit Filius

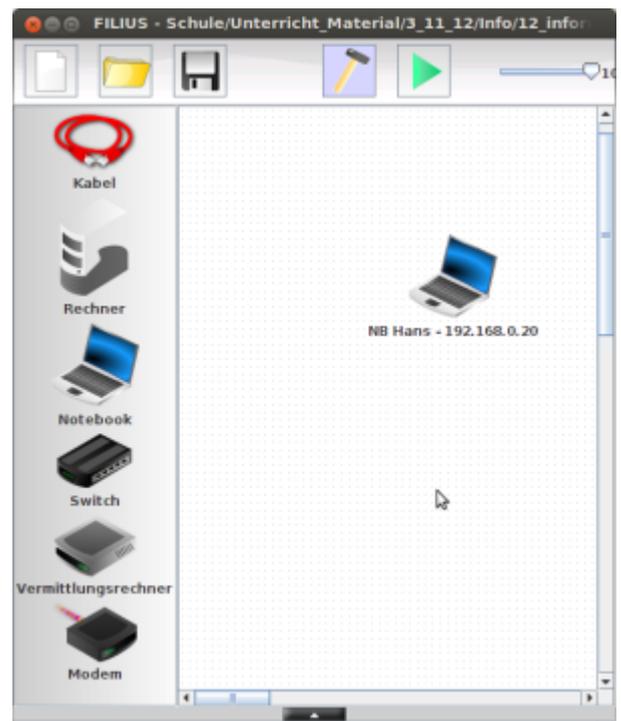
## Filius herunterladen und installieren

- Prüfe, ob "Filius" auf deinem Rechner installiert ist - wenn nicht, installiere Filius:  
<https://www.lernsoftware-filius.de/>
  - Öffne den Ordner mit den entpackten Dateien im Dateimanager, klicke die Datei Filius.sh mit der Rechten Maustaste an.
  - Gehe zum Punkt "Eigenschaften"→"Zugriffsrechte" und markiere die Zugriffsrechte so, dass der Eigentümer die Datei lesen, schreiben und ausführen darf.
  - Starte Filius durch einen Doppelklick mit der Option "Ausführen in Terminal".



### (A1)

Erstelle ein neues Projekt und speichere es unter „ping.flis“



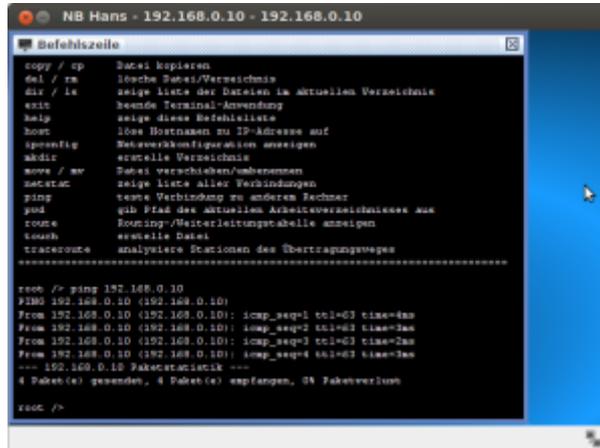
Erstelle ein neues Notebook:

- Name: NB Hans - 192.168.0.20
- IP-Adresse: 192.168.0.20
- Subnetzmaske: 255.255.255.0

Wechsle in den Aktionsmodus (→ Grüner Play-Knopf) und installiere eine Befehlszeile (→ rechte Maustaste, Desktop).

Mit der Eingabe help kannst du dir alle Befehle anzeigen lassen

- Lasse dir mit dem Befehl `ipconfig` die IP-Adresse des Laptops anzeigen
- Mit dem Befehl `ping` kann man herausfinden, ob ein Rechner im Netz erreichbar ist. Sende ping an die Adresse deines eigenen Rechners



```
copy / y      Datei kopieren
del / p       Lösche Datei/Verszeichnis
dir / w       zeige liste der Dateien im aktuellen Verzeichnis
exit          beende Terminal-Anwendung
help         zeige diese Befehlsliste
host        löse Hostnamen zu IP-Adresse auf
ipconfig     Netzwerk konfigurieren anzeigen
mkdir        erstelle Verzeichnis
move / y     Datei verschieben/umbenennen
netstat      zeige liste aller Verbindungen
ping        teste Verbindung zu anderen Rechner
ping        gib Pkt des aktuellen Arbeitverzeichnisses aus
route        Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
touch       erstelle Datei
tracert      analysiere Stationen des Übertragungsweges
-----
root /? ping 192.168.0.10
PING 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=1 ttl=63 time=2ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=2 ttl=63 time=2ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=3 ttl=63 time=2ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=4 ttl=63 time=2ms
---
4 Bytes(e) gesendet, 4 Paket(e) empfangen, 0% Paketverlust
```



### (A2)

Erstelle ein Computernetz aus vier Laptops und einem Switch. Gib den Komponenten unterschiedliche IP-Adressen, so dass die ersten drei Byte identisch und nur das vierte Byte variiert (Bsp. 192.168.0.1, 192.168.0.2, 192.168.0.3 und 192.168.0.4). Die Netzmaske bleibt auf 255.255.255.0 und Gateway und DNS können zunächst leer bleiben.

Verifiziere über den `ipconfig`-Befehl die IP-Adresse und stelle durch `ping`-Befehle fest, dass von jedem Rechner Kontakt zu jedem anderen Rechner besteht. Speichere die Konfiguration unter `01_aufgabe2.fl`s ab.

**Zusatzaufgabe:** Finde heraus, wie du auf einem Notebook eine einfache Textdatei erstellen, abspeichern und wieder finden kannst.



### (A3)

Setze in Filius einen Laptop ohne Verbindung zu anderen Rechnern. Führe auf diesem Rechner einen `ping`-Befehl auf die Adresse 127.0.0.1 aus. Warum funktioniert dieser Ping? Wer ist 127.0.0.1? Recherchiere gegebenenfalls im Internet.

# Material

<a href="#">01_einstieg_netze_facebook_ausfall.odp</a>	1.1 MiB	09.11.2023	15:42
<a href="#">01_einstieg_netze_facebook_ausfall.pdf</a>	792.9 KiB	09.11.2023	15:42
<a href="#">01_einstieg_netze_filius.odp</a>	3.1 MiB	09.11.2023	15:43
<a href="#">01_einstieg_netze_filius.pdf</a>	1.4 MiB	09.11.2023	15:43
<a href="#">02_erste_schritte_mit_filius.odp</a>	507.0 KiB	27.10.2021	14:10
<a href="#">02_erste_schritte_mit_filius.pdf</a>	435.0 KiB	27.10.2021	14:10
<a href="#">03_netzwerkmaske.pdf</a>	131.2 KiB	27.10.2021	13:28
<a href="#">einfuehrung_filius_2015.pdf</a>	1.8 MiB	17.10.2019	14:47

<a href="#">auswahl_943.png</a>	160.8 KiB	15.09.2020	07:17
<a href="#">auswahl_944.png</a>	61.7 KiB	15.09.2020	07:17
<a href="#">filius_-_schule-unterricht_material-3_11_12-info-12_informatik-5_netzwerke_filius-4nb.flis-_942.png</a>	64.4 KiB	15.09.2020	07:17
<a href="#">nb_hans_-_192.168.0.10_-_192.168.0.10_941.png</a>	38.2 KiB	15.09.2020	07:17

From:  
<https://info-bw.de/> -

Permanent link:  
<https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:netzwerke:grundlagen:start>

Last update: **10.11.2023 10:02**

