

A decorative graphic on the left side of the slide consists of a network of light blue lines and circles, resembling a circuit board or a data network, extending from the top and bottom edges towards the center.

WAHLFACH INFORMATIK

REALSCHULE REICHENBACH

INHALT

1. Organisatorisches
2. Ziele
3. Themen
4. Motivation

1. ORGANISATORISCHES

- Zusätzliches, freiwilliges Fach
- Eine Stunde pro Woche
 - Bzw. zwei Stunden pro Woche ein Halbjahr
- Eine Klassenarbeit pro Halbjahr
- Eine praktische Arbeit pro Halbjahr
- Kann sich nur positiv auf die Versetzung auswirken

2. ZIELE

➤ Förderung digitaler Kompetenzen:

- Vermittlung von grundlegenden und fortgeschrittenen Fähigkeiten in den Bereichen Programmierung, Netzwerke, Datenbanken und Sicherheit.

➤ Praxisorientiertes Lernen:

- Anwendung des erlernten Wissens durch praxisnahe Projekte und Übungen, um die Schülerinnen und Schüler auf reale Anwendungsfälle vorzubereiten.

➤ Vorbereitung auf die Zukunft:

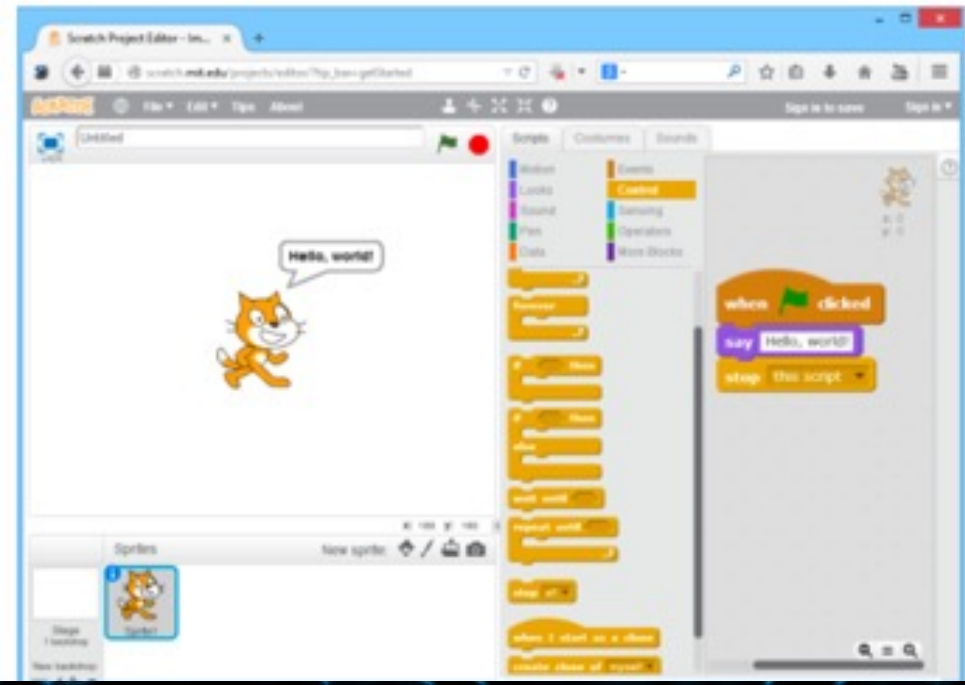
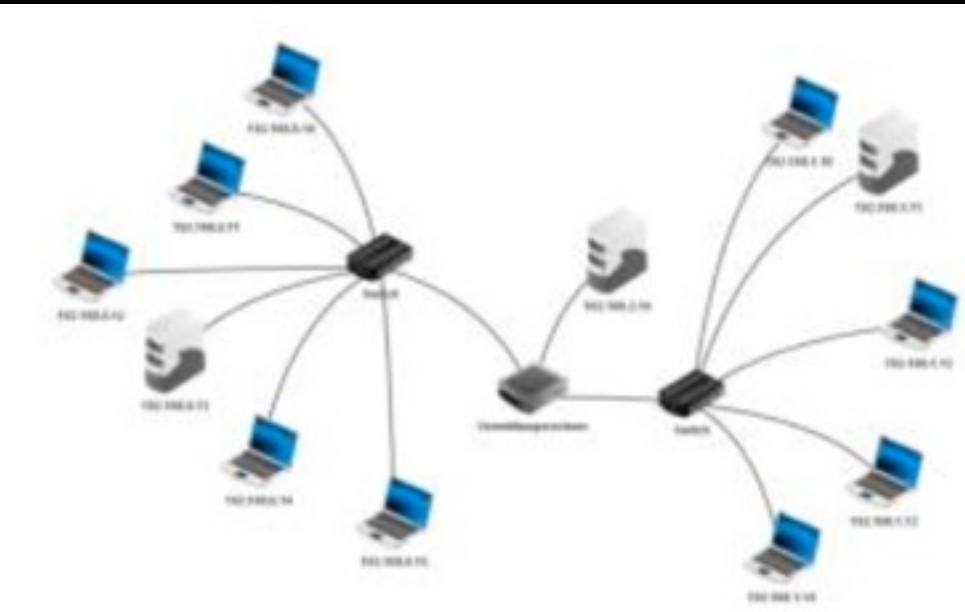
- Bereitstellung von Kenntnissen und Fähigkeiten, die für eine erfolgreiche berufliche Laufbahn in der digitalen Welt unerlässlich sind, sowie Förderung von kritischem Denken und Problemlösungsfähigkeiten.

3. THEMEN

- In jedem Halbjahr wird gleichermaßen die Theorie der Informatik behandelt wie auch das praktische Arbeiten am PC
- Der theoretische und der praktische Anteil werden ungefähr gleichermaßen bewertet
- Dazu kommt noch der mündliche Anteil

KLASSE 8

- **Webtracking und Cookies:** Grundlagen der Internetverfolgung und Datenschutz im Web.
- **Rechteverwaltung von Apps:** Verständnis für die Berechtigungen von Anwendungen auf verschiedenen Plattformen.
- **Programmieren in Scratch:** Einführung in die Grundlagen des Programmierens durch visuelles Kodieren.
- **Aufbau eines Netzwerkes in Filius:** Praktische Übungen zum Verständnis von Netzwerktopologien und -konfigurationen.



KLASSE 9

- **Verwendung von Graphen:** Anwendungen interaktiver Videospiele und Filme durch Graphentheorie verstehen.
- **Datensicherung:** Wichtigkeit und Methoden der Datensicherung kennenlernen.
- **Programmieren in Tigerphyton:** Weiterführende Programmierkonzepte in Python kennenlernen.
- **Bildbearbeitung:** Grundlagen der Bildbearbeitung und -manipulation erlernen.



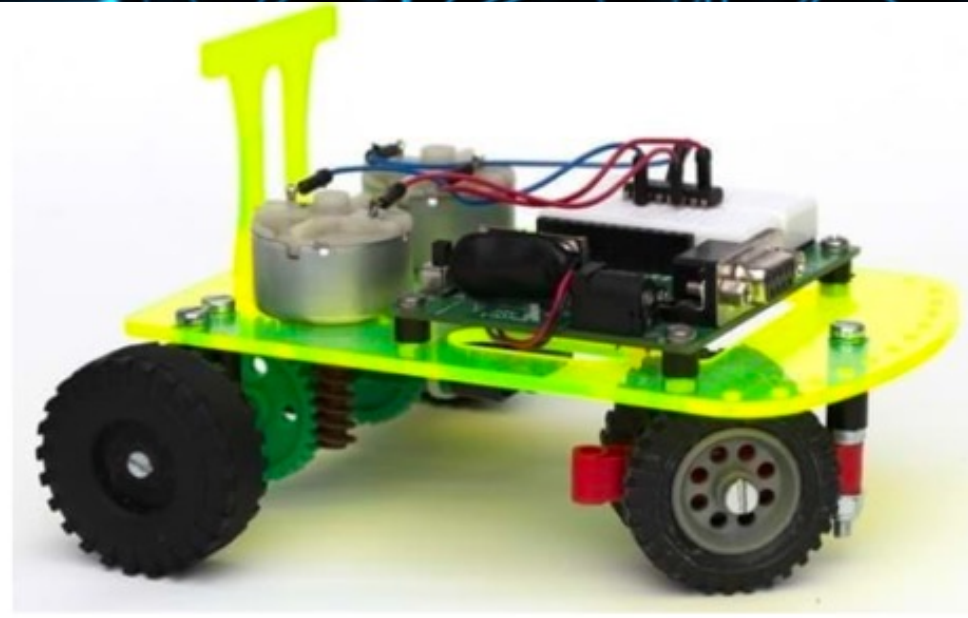
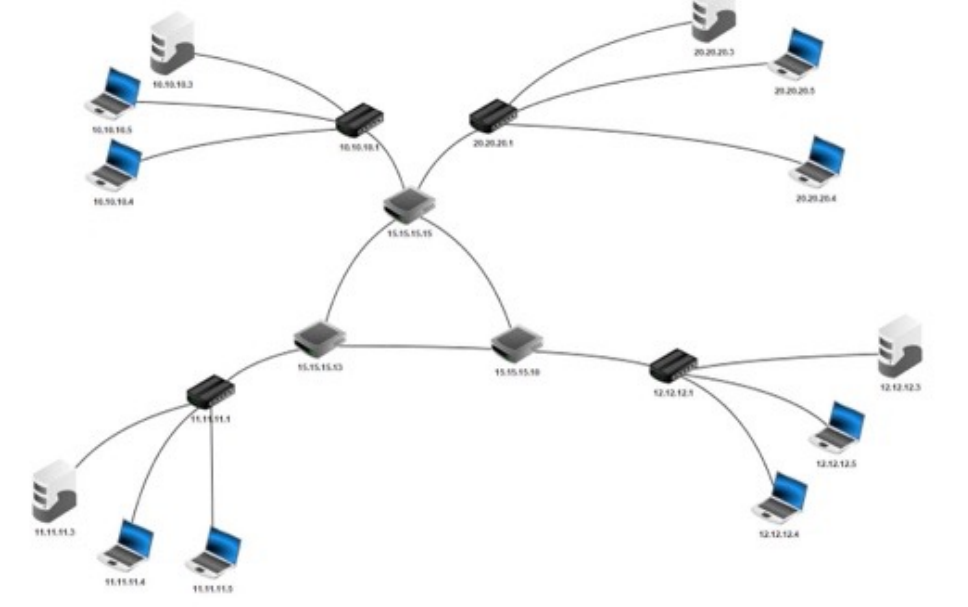
```
TigerJython
File Edit Run Tools Help
sortiert_original_02.py x
1 def sort(sortiert, unsortiert):
2     while len(unsortiert) > 0:
3         minimum = unsortiert.first
4         for zahl in unsortiert:
5             if zahl < minimum:
6                 minimum = zahl
7         unsortiert.remove(minimum)
8         sortiert.append(minimum)
9
10 sortiert = []
11 sort(sortiert, [4, 6, 1, 3, 9, 5, 8])
12 print sortiert

TigerJython 2.16.25 [June-10-2019]
On Java 8/Windows 10
Using Jython 2.7.1 [Jul-1-2017]

Output Info Messages
```

KLASSE 10

- **Datenkompression für Bilder: und Musik Verfahren** zur Reduzierung der Dateigröße von Bildern und Musikdateien verstehen.
- **Verschiedene Grafikformate anwenden:** Anwendungen verschiedener Grafikformate und ihre Eigenschaften kennenlernen.
- **Internet-Simulation in Filius:** Simulieren von Internetverbindungen und deren Konfiguration.
- **Programmieren mit Micro:Bit:** Praktische Anwendung von Programmierung in der Hardware mit Micro:Bit.



4. MOTIVATION

- Interesse an Technologie und Computern
- Spaß an der Problemlösung und Programmierung
- Neugier auf die Funktionsweise der digitalen Welt
- Entwicklung kreativer Lösungen für komplexe Probleme
- Weiterentwicklung von Programmier- und IT-Fähigkeiten