

WAHLPFLICHTBEREICH

Informatik am KFG (Stand: März 2026)

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



Quelle: pixabay.com



Quelle: km.baden-wuerttemberg.de

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



JGST. 9

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Streng geheim – Wir schicken uns Nachrichten
- II. Algorithmen und imperative Programmierung mit Python
- III. Überall Automaten – Vom Lichtschalter zum Marienkäfer
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

JGST. 10

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Wir präsentieren uns im Internet – Aufbau und Struktur von Webseiten
- II. Logische Schaltungen
- III. Künstliche Intelligenz – Drei Methoden des maschinellen Lernens zum datenbasierten Problemlösen
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



I. STRENG GEHEIM – WIR SCHICKEN UNS NACHRICHTEN

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Daten und ihre Codierung
- Verschlüsselungsverfahren
- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten
- Datenschutz und Datensicherheit



Quelle: pixabay.com






WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK

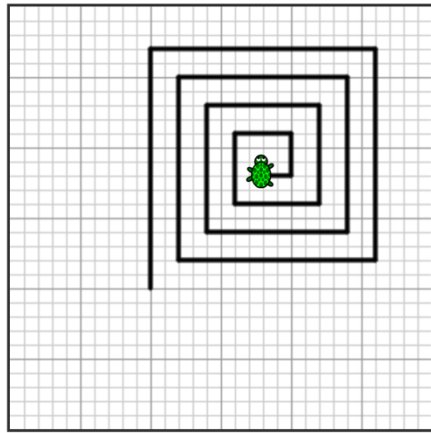
II. IMPERATIVE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON


Inhaltliche Schwerpunkte:


- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten
- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte
- Variablen
- Implementation von Algorithmen
- Erstellung und Analyse von Quelltexten
- Anwendung von Informatiksystemen

 **Programmiere die Schildkröte:**
Die Schildkröte soll die eckige Spirale zeichnen – diesmal von außen nach innen.
Bitte schau dir vorab die **Erläuterungen** unter "weitere Hinweise" an.

[+ WEITERE HINWEISE](#)



Verfügbare Funktionen: 

Erlaubte Schlüsselwörter: 

```
1 from turtle import *
2 for i in range(17, 1, -1):
3     geheSchritte(i)
4     dreheRechts90Grad()
```



WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK

III. ÜBERALL AUTOMATEN – VOM LICHTSCHALTER ZUM MARIENKÄFER

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Aufbau und Wirkungsweise von Automaten

Abstrakte Automaten

Meine Automaten Test Mixer x

Definition Alphabet + ↗ 📅 ↻ Ausrichten ✓ Überprüfen ▶ Simulation

Eingabealphabet:

- $\Sigma_1 = \{ a, b, c \}$
- $\Sigma_2 = \{ a, b, c, \dots, z \}$
- $\Sigma_3 = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$
- $\Sigma_4 = \{ \heartsuit, \rightarrow, \boxtimes, \heartsuit, \times, \ast \}$
- $\Sigma_5 = \{ \text{Knopf wird gedrückt}, \text{Knopf wird nicht gedrückt} \}$

Alphabetszeichen (mit Komma getrennt eingeben)

Knopf wird gedrückt,Knopf wird nicht gedrückt

```
graph LR; S((Start)) -- Knopf wird gedrückt --> R((Mixer ...)); R -- Knopf wird gedrückt --> L((Mixer ...)); L -- Knopf wird nicht gedrückt --> L; R -- Knopf wird nicht gedrückt --> R;
```

Quelle: flaci.com

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



JGST. 9

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Streng geheim – Wir schicken uns Nachrichten
- II. Algorithmen und imperative Programmierung mit Python
- III. Überall Automaten – Vom Lichtschalter zum Marienkäfer
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

JGST. 10

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Wir präsentieren uns im Internet – Aufbau und Struktur von Webseiten
- II. Logische Schaltungen
- III. Künstliche Intelligenz – Drei Methoden des maschinellen Lernens zum datenbasierten Problemlösen
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

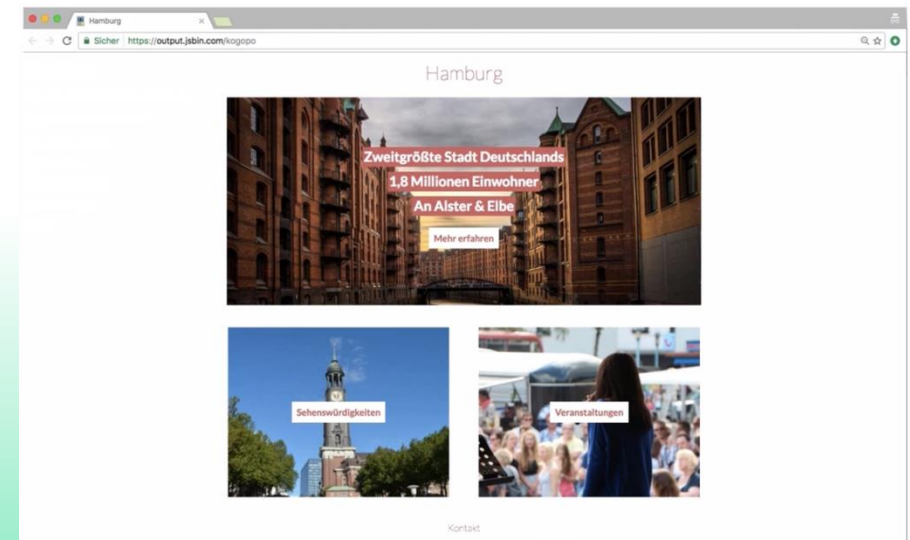
WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



I. WIR PRÄSENTIEREN UNS IM INTERNET – AUFBAU UND STRUKTUR VON WEBSEITEN

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Daten und ihre Codierung (Pixel-/Vektorgrafiken)
- Erstellung und Analyse von Quelltexten (html/ css)
- Anwendung von Informatiksystemen
- Datenschutz und Datensicherheit (DSGVO, Persönlichkeitsrechte, Urheberrecht, Lizenzmodelle,...)



Quelle: appcamps.de

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



II. LOGISCHE SCHALTUNGEN

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten
- Anwendung von Informatiksystemen
- Logische Schaltungen
- Informatiksysteme in der Lebens- und Berufswelt

LOGIGATOR

Baue, simuliere und verwalte komplexe Logikschaltungen.

Zum Editor

Quelle: logigator.com

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



III. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ – DREI METHODEN DES MASCHINELLEN LERNENS ZUM DATENBASIERTE PROBLEMLÖSEN

Inhaltliche Schwerpunkte:

- überwachtes Lernen
- unüberwachtes Lernen
- bestärkendes Lernen



Quelle: Quick, Draw!

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK



JGST. 9

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Streng geheim – Wir schicken uns Nachrichten
- II. Algorithmen und imperative Programmierung mit Python
- III. Überall Automaten – Vom Lichtschalter zum Marienkäfer
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

JGST. 10

3 Unterrichtsvorhaben

- I. Wir präsentieren uns im Internet – Aufbau und Struktur von Webseiten
- II. Logische Schaltungen
- III. Künstliche Intelligenz – Drei Methoden des maschinellen Lernens zum datenbasierten Problemlösen
- IV. *weitere individuell gewählte Inhalte*

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK

JGST. 9



```
Quelltext in die Zwischenablage kopieren Historie einblenden
1# Funktionsdefinition
2def verschiebung(zeichen, schluessel):
3    zahl = ord(zeichen)
4    neueZahl = zahl + schluessel
5    neuesZeichen = chr(neueZahl)
6    return neuesZeichen
7
8# Funktionsaufrufe
9print(verschiebung('P', 7))
10print(verschiebung('A', 3))
11print(verschiebung('T', 10))
```

Keine Fehler!

Ausgabe

W
D

Abstrakte Automaten

Meine Automaten Test Mixer x

Definition Alphabet Ausrichten Überprüfen Simulation

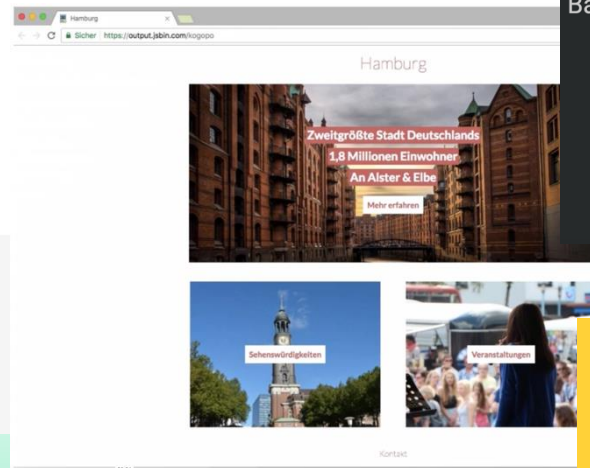
Eingabealphabet:

- $\Sigma_1 = \{a, b, c\}$
- $\Sigma_2 = \{a, b, c, \dots, z\}$
- $\Sigma_3 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- $\Sigma_4 = \{\heartsuit, \rightarrow, \otimes, \otimes, \otimes\}$
- $\Sigma_5 = \{\text{Knopf wird gedrückt}, \text{Knopf wird nicht gedrückt}\}$

Alphabetszeichen (mit Komma getrennt eingeben)
Knopf wird gedrückt,Knopf wird nicht

```
graph LR
    Start((Start)) -- Knopf wird gedrückt --> Mixer((Mixer))
    Mixer -- Knopf wird gedrückt --> Mixer
    Mixer -- Knopf wird nicht gedrückt --> Mixer2((Mixer ...))
    Mixer2 -- Knopf wird gedrückt --> Mixer
    Mixer2 -- Knopf wird nicht gedrückt --> Mixer2
```

JGST. 10



LOGIGATOR

Baue, simuliere und verwalte komplexe Logikschaltungen.

Zum Editor

Gut gezeichnet!

Unser neuronales Netzwerk hat 6 deiner Zeichnungen erkannt. Wähl eine aus, um zu erfahren, was das genau war.

| | | |
|----------------|------------------|-----------------|
| ✓ Pullover | ✓ Stechmücke | ✓ Badewanne |
| ✓ Saxophon | ✓ Pinguin | ✓ Eule |

WAHLPFLICHTBEREICH INFORMATIK

GIBT ES NOCH FRAGEN?

