



Gesamtschule Erle

# Schulinterner Lehrplan – Fach Informatik

(Stand 19.04.2024)

## **Inhaltsverzeichnis**

0 Einleitung.....	2
1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit .....	2
1.1 Das Fach Informatik im schulischen Kontext .....	2
1.2 Grundsätze der Unterrichtsorganisation .....	3
2 Entscheidungen zum Unterricht .....	4
2.1 Unterrichtsmethoden und -organisation in heterogenen Lerngruppen .....	4
2.2 Medienkonzept .....	4
3. Leistungsbewertung im Fach Informatik .....	6
3.1 Allgemeine Grundsätze der Leistungsbewertung.....	6
3.2 Vereinbarungen zur „Sonstigen Mitarbeit“.....	6
4. Themengebundene kompetenzorientierte Unterrichtsvorhaben in Jahrgangsstufe 6.....	7

## **0 Einleitung**

Die Gesamtschule Erle befindet sich an insgesamt vier Standorten. Die Jahrgänge 5–6 werden am Standort Frankampstraße, die Jahrgänge 7–10 am Standort Mühlbachstraße, die Oberstufe am Standort Surkampstraße und die IFÖs am Standort Suressestraße beschult. Zur Unterstützung der informatischen Grundbildung, wird eine intensive Kooperation mit der IT Firma „5Minds“ gepflegt.

## **1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit**

Die Fachkonferenz ist der Qualitätsentwicklung und -sicherung des Faches Informatik verpflichtet. Folgende Vereinbarungen werden als Grundlage einer teamorientierten Zusammenarbeit vereinbart: Sie verpflichtet sich zur regelmäßigen Teilnahme an Implementationsveranstaltungen, Qualitätszirkeln für die Unterrichtsentwicklung im Fach Informatik sowie an Fortbildungen im Rahmen der Unterrichtsentwicklung und Förderung. Der Verantwortliche für die Unterrichtsentwicklung, das Fortbildungskonzept der Fachschaft sowie für die Fortschreibung der schulinternen Lehrpläne ist die gesamte Fachschaft. Sie verpflichtet sich dazu, Inhalte und Maßnahmen zur Unterrichtsentwicklung zeitnah in der Fachkonferenz umzusetzen. Der Informatikunterricht wird in der Sekundarstufe I auf der Grundlage der verbindlichen Stundentafel erteilt:

Jahrgang 6: 2-stündig (90 Minuten)

### **1.1 Das Fach Informatik im schulischen Kontext**

Smartphones und andere digitale Endgeräte sind aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. „Die Fachdisziplin Informatik durchdringt mit den von ihr entwickelten Systemen alle Bereiche der Gesellschaft. Sie besitzt einen großen Anteil am Entwicklungsstand unserer digitalisierten, globalisierten Welt und ihre Bedeutung nimmt in allen Bereichen des Lebens zu.“ (KLP IF [Entwurf], S. 7) So ist es folgerichtig, dass bereits SuS der 6. Jahrgangsstufe mit dem Unterricht im Fach Informatik auf ein selbstbestimmtes Leben in einer digitalen Gesellschaft vorbereitet werden, indem den jungen Menschen eine informatorische Grundbildung vermittelt wird. Dabei stehen eine Vielzahl von schüler- und lebensweltorientierten Fragestellungen im Mittelpunkt, die in Kombination mit abwechslungsreichen Methoden die fachlichen Inhalte aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten. (Vgl. KLP IF [Entwurf], S. 7)

## 1.2 Grundsätze der Unterrichtsorganisation

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Informatik die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die Grundsätze 15 bis 19 sind fachspezifisch angelegt.

Überfachliche Grundsätze:

- 1.) Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
- 2.) Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler.
- 3.) Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
- 4.) Medien und Arbeitsmittel sind schülernah gewählt.
- 5.) Die Schülerinnen und Schüler erreichen einen Lernzuwachs.
- 6.) Der Unterricht fördert eine aktive Teilnahme der Schüler/innen.
- 7.) Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Schülern/innen und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
- 8.) Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Schülerinnen und Schüler.
- 9.) Die Schülerinnen und Schüler erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
- 10.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Partner- bzw. Gruppenarbeit.
- 11.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
- 12.) Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
- 13.) Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- 14.) Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

Fachliche Grundsätze:

- 15) Der Unterricht trägt dazu bei, die Welt ‚hinter dem Smartphone-Bildschirm‘ besser zu verstehen.
- 16) Der Informatikunterricht schafft ein grundlegendes fachliches Interesse an informatorischen Fragestellungen.
- 17) „Aufgabe des Faches ist die Vermittlung einer informatorischen Bildung.“ (KLP IF [Entwurf], S. 7).
- 18) Der Unterricht berücksichtigt individuelle informatorische Fragestellungen.
- 19) Das Fach legt den Grundstein für einen selbstbestimmten Umgang mit informatorischen Systemen. (Vgl. KLP IF [Entwurf], S. 7)

## 2 Entscheidungen zum Unterricht

### 2.1 Unterrichtsmethoden und -organisation in heterogenen Lerngruppen

Die grundlegenden Kompetenzbereiche des Faches Informatik sind

- Argumentieren,
- Modellieren und Implementieren,
- Darstellen und Interpretieren sowie
- Kommunizieren und Kooperieren.

Im Unterricht werden vielfältige methodische Anreize geschaffen, um die SuS zu den jeweiligen Kompetenzen zu befähigen. Informatikunterricht bedeutet nicht, dass zu jeder Zeit mit digitalen Endgeräten gearbeitet wird, er kann zuweilen auch sozusagen ‚unplugged‘ stattfinden, um den Blick für bestimmte Sachverhalte zu schärfen. Im Informatikunterricht arbeiten die SuS gemäß ihres jeweiligen Leistungsstandes und Lerntempos, sodass sie individuell gefördert bzw. gefordert werden. Gerade bei Implementationsprozessen (s.o.) können die SuS zu sehr unterschiedlichen Lösungsansätzen gelangen, die der Unterricht aufgreift und vertieft.

### 2.2 Medienkonzept

	Die SuS	
1. Bedienen und anwenden	wenden Standardfunktionen eines Betriebssystems an.	Die SuS können ihre Ergebnisse am richtigen Ort speichern und abrufen.
	wenden Standardfunktionen von Textverarbeitungs-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogrammen an.	Die SuS nutzen Textverarbeitungsprogramme, um zu einen informatorischen Sachverhalt Stellung zu nehmen. Sie nutzen Präsentationsprogramme, um Arbeitsergebnisse zu präsentieren.
2. Informieren und Recherchieren	recherchieren unter Anleitung in Lexika, Suchmaschinen und Bibliotheken.	Die SuS informieren sich im Internet über die Sicherheit ihres Passwortes.
3. Kommunizieren und Kooperieren	verwenden E-Mail, Chat und Handy zur Kommunikation und beschreiben Vor und Nachteile der Kommunikationsformen.	Die SuS tauschen sich über Arbeitsergebnisse mithilfe von E-Mails aus.

	gehen verantwortungsbewusst mit Meinungsäußerungen und privaten Daten im Netz um.	Die SuS kennen den Unterschied zwischen Datensicherheit und Datenschutz.
	nutzen altersgemäße Medien zur Zusammenarbeit bei schulischen Projekten	Die SuS arbeiten kooperativ an gemeinsamen Dokumenten über Iserv
4. Produzieren und Präsentieren	erstellen unter Anleitung ein Medienprodukt	Die SuS erstellen ihre individuellen Arbeitsergebnisse mit geeigneter Bild- oder Textverarbeitungsprogrammen
	präsentieren ihr Medienprodukt vor Mitschülerinnen und Mitschülern	Die SuS präsentieren ihre individuellen Lösungswege unter Zuhilfenahme geeigneter Darstellungsformen (PAP, Diagramme, Grafiken).
5. Analysieren und Reflektieren	diskutieren Unterschiede zwischen virtuellen und realen Welten und die Bedeutung von (Helden- ) Rollen in Büchern, Fernsehen, digitalen Spielen	Die SuS diskutieren Chancen und Nachteile der Digitalisierung.
	kennen Grundregeln des Urheberrechts	Die SuS berücksichtigen bei der Erstellung eigener medialer Produkte das Urheberrecht.

### **3. Leistungsbewertung im Fach Informatik**

Die Fachkonferenz Informatik vereinbart ein Konzept zur Leistungsbewertung auf der Grundlage des Kernlehrplans, in welchem festgelegt ist, welche Grundsätze und Formen der Leistungsmessung und Leistungsbewertung verbindlich in den jeweiligen Jahrgangsstufen gelten bzw. zu erbringen sind. Sie stellt dadurch die Vergleichbarkeit der Anforderungen innerhalb einzelner Jahrgangsstufen sicher. Die Leistungsbeurteilung orientiert sich dabei am spezifischen Lernvermögen, an den im Lehrplan beschriebenen Kompetenzerwartungen und den Zielsetzungen eines Unterrichtsvorhabens.

#### **3.1 Allgemeine Grundsätze der Leistungsbewertung**

Hier gelten vom Grundsatz her die allgemeinen Regelungen im SchulG. § 48 „Grundsätze der Leistungsbewertung“ und die Vorgaben des Kernlehrplans Informatik.

#### **3.2 Vereinbarungen zur „Sonstigen Mitarbeit“**

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ erfasst die Qualität, Quantität und Kontinuität der Beiträge, die die SuS im Unterricht erbringen. Dazu zählen u.a. unterschiedliche Formen von selbstständigen und kooperativen Aufgaben, Mappe, Heft, Beiträge zum Unterricht, praktische Arbeiten, schriftliche Übungen sowie Präsentationen. Bei der Bewertung von Leistungen, die in Gruppenarbeit erbracht wurden, kann der individuelle Betrag zum abschließenden Ergebnis für die Beurteilung einbezogen werden. (Vgl. KLP IF [Entwurf], S. 21)

#### **Checkliste:**

Ich kann...

- ... mich aktiv am Unterrichtsgeschehen beteiligen.
- ... einfache Unterrichtsaufgaben lösen.
- ... wichtige Fragestellungen zum aktuellen Thema erläutern.
- ... zu Lösungsansätzen Stellung nehmen.
- ... Fachbegriffe richtig nutzen.
- ... meine Unterlagen vollständig führen.
- ... Ergebnisse am richtigen Ort speichern.
- ... gestellte Aufgaben schriftlich beantworten.
- ... Aufgaben mit einer Programmiersprache umsetzen.
- ... „Pseudocode“ verfassen.
- ... einen Programmablaufplan (PAP) entwickeln.
- ... innerhalb von Partner- und Gruppenarbeiten zur Lösung der gestellten Aufgaben beitragen.

#### 4. Themengebundene kompetenzorientierte Unterrichtsvorhaben in Jahrgangsstufe 6

### Jahrgangsstufe 6

#### Unterrichtsvorhaben 1: Einführung in die Informatik

##### Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren

##### Inhaltliche Schwerpunkte

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen

##### Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:

- Regeln für die Nutzung des Computerraums
- Umgang mit Maus und Tastatur
- Wie melde ich mich wo an?
- Passwörter und deren Sicherheit
- Öffnen, speichern und die Organisation meiner Dateien
- Das EVA-Prinzip
- Aufbau eines PCs

##### Kompetenzerwartungen:

Unsere Schüler\*innen:

- Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A) (MKR 1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 3.4)
- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (DI) (MKR 6.1)
- benennen Beispiele für (vernetzte) Informatiksysteme aus ihrer Erfahrungswelt (DI) (MKR 1.1, 5.1)
- benennen Grundkomponenten von (vernetzten) Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (DI) (MKR 1.1)
- beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (KK) (MKR 3.2, 3.4, 5.2, 5.3, 6.4)

## **Unterrichtsvorhaben 2: Informationen 'mal anders – Daten und ihre Codierung**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Daten und ihre Codierung
- Informationsgehalt von Daten

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Braille-Schrift
- ASCII
- Morse-Alphabet 7
- Binärzahlen
- QR-Codes
- Kommunikation (Sender, Empfänger)

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (DI) (MKR 1.2, 4.1, 4.3, 4.4)
- nennen Beispiele für die Codierung von Daten aus ihrer Erfahrungswelt (DI) (MKR 3.3)
- codieren und decodieren Daten unter Verwendung des Binärsystems (MI) (MKR 6.1)
- erläutern Einheiten von Datenmengen (A / KK) (MKR 6.1)
- vergleichen Datenmengen hinsichtlich ihrer Größe mit Hilfe anschaulicher Beispiele aus ihrer Lebenswelt (DI) (vertiefende Differenzierungsmöglichkeit) (MKR 1.3)
- erläutern den Datenbegriff anhand von Beispielen aus ihrer Erfahrungswelt (A) (MKR 1.3)
- erläutern den Zusammenhang und die Bedeutung von Information und Daten (A) (MKR 1.3, 1.4)
- interpretieren ausgewählte Daten als Information im gegebenen Kontext (DI) (MKR 2.2, 3.3, 4.3, 4.4)

## **Unterrichtsvorhaben 3: Schritt für Schritt zum eigenen Algorithmus**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte
- Implementation von Algorithmen

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Kochrezept
- Entwicklung grafischer Darstellungsformen (Programmablaufplan [PAP])
- Beschreibung oft wiederkehrender Abläufe
- Bewegungsanleitungen („Blinde Kuh“)
- Grafische Programmierumgebungen

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- formulieren zu Abläufen im Alltag eindeutige Handlungsvorschriften (DI) (MKR 6.3)
- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (DI) (MKR 4.14.3, 4.4)
- überführen Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) oder ein Struktogramm (MI) (MKR 6.3)
- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI) (MKR 6.2)
- überprüfen einen Algorithmus auf Korrektheit durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)
- identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI) (MKR 6.2)
- implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI) (MKR 6.3, 6.2)

## **Unterrichtsvorhaben 4: Geheime Botschaften auf der Spur – Verschlüsselungsverfahren und ihre Sicherheit**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Verschlüsselungsverfahren

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Verschiedene Verschlüsselungsverfahren: Steganographie, Transposition, Substitution: z.B.:
  - Bau einer Skytale
  - Caesar-Chiffre
  - Buch-Chiffre 8
  - Vigenère-Verschlüsselung und Ausblick
  - Häufigkeitsanalyse
- »Ich habe keine Geheimnisse. Warum sollte ich verschlüsseln?« Relevanz von Verschlüsselung

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- erläutern ein einfaches Transpositionsverfahren als Möglichkeit der Verschlüsselung (DI) (MKR 1.4)
- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI) (MKR 2.1, 6.3)
- beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A) (MKR 1.4)
- vergleichen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten (DI) (vertiefende Differenzierungsmöglichkeit) (MKR 6.1)
- nennen Beispiele für die Codierung von Daten aus ihrer Erfahrungswelt (DI) (MKR 6.1)
- codieren und decodieren Daten unter Verwendung des Binärsystems (MI) (MKR 2.1, 6.1)
- erläutern Einheiten von Datenmengen (A/KK) (MKR 6.1)

## **Unterrichtsvorhaben 5: Programmieren mit einer visuellen Programmierumgebung**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
- Anwendung von Informatiksystemen
- Objekte
- Attribute
- Wiederholung
- Methoden
- Parameter

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Einführung in Scratch (alternativ: Turtle Grafik, GearsBot, etc)
- Figuren fahren bestimmte Strecke
- Abfrage von Sensoren und deren Auswirkung auf den weiteren Programmablauf

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache (MI) (MKR 6.1, 6.3)
- überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)
- formulieren zu Abläufen im Alltag eindeutige Handlungsvorschriften (DI) (MKR 6.3)
- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (DI) (MKR 4.1, 4.2)
- überführen Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) oder ein Struktogramm (MI) (MKR 6.3)
- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI) (MKR 6.2)
- überprüfen einen Algorithmus auf Korrektheit durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)
- identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI) (MKR 6.2)
- implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI) (MKR 6.3, 6.2)

## **Unterrichtsvorhaben 6 (optional): Programmieren mit einer textbasierten Programmierumgebung**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
- Anwendung von Informatiksystemen

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Einführung in Robot Karol, Turtle Grafik, Python Kara
- Anleitung zum Zeichnen von Gegenständen
- Wiederholungsschleife
- Variablen

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache (MI) (MKR 6.1, 6.3)
- überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)
- formulieren zu Abläufen im Alltag eindeutige Handlungsvorschriften (DI) (MKR 6.3)
- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (DI) (MKR 4.1, 4.2)
- überführen Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) oder ein Struktogramm (MI) (MKR 6.3)
- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI) (MKR 6.2)
- überprüfen einen Algorithmus auf Korrektheit durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)
- identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI) (MKR 6.2)
- implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI) (MKR 6.3, 6.2)

## **Unterrichtsvorhaben 7: Im Spannungsfeld zwischen Chancen und Gefahren – Der selbstbestimmte Umgang mit digitalen Medien**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt
- Datenbewusstheit
- Datensicherheit und Sicherheitsregeln

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Reflexion des eigenen Internetverhaltens
- Gesellschaftliche Auswirkung von Digitalisierung
- Das Smartphone als ‚Datenschleuder‘?
- Datensicherheit vs. Datenschutz
- Fitness-Tracker und Datenschutz

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (KK) (MKR 2.4, 3.4, 5.4, 6.4)
- benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (A/KK) (MKR 2.1, 2.3, 5.4, 6.4)
- anstelle der vorherigen KE: erläutern an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A/KK) (MKR 4.2, 5.4, 6.4)
- beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten (DI) (MKR 2.3, 2.4, 6.1)
- erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A) (MKR 1.1, 1.4, 2.1, 2.3, 3.4)
- beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A) (MKR 1.4, 2.4, 3.4)

## **Unterrichtsvorhaben 8: Wie schlau ist ein Computer? – Vom einfachen Automaten bis zur künstlichen Intelligenz**

### **Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung**

- Argumentieren
- Modellieren und Implementieren
- Darstellen und Interpretieren

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten
- Maschinelles Lernen

### **Mögliche Konkretisierungen/Beispiele:**

- Einfache Automaten und deren Merkmale (z.B. Brotbackautomat, Getränkeautomat)
- Steuerung einer KI mittels Gesten 10
- Die KI als Entscheidungshilfe beim Erkennen von Hunden und Katzen
- Wir untersuchen einen Chatbot

### **Kompetenzerwartungen:**

Unsere Schüler\*innen:

- erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt (A) (MKR 6.1)
- benennen Grundkomponenten von (vernetzten) Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (DI) (MKR 1.1, 2.1)
- das Prinzip Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung beschreiben (DI) (MKR 6.1)
- stellen die Abläufe in Automaten grafisch dar (DI) (MKR 4.1, 4.2)