Übersicht Jugendmedienschutz

Gymnasium - Aufbaukurs Informatik

Inhalt

[1 Gymnasium - Aufbaukurs Informatik 1](#_Toc523306482)

[1.1 Leitgedanken zum Kompetenzerwerb (🡪 BP 2016 online) 1](#_Toc523306483)

[1.1.1 Bildungswert des Faches Aufbaukurs Informatik (siehe Kap. 1.1) 1](#_Toc523306484)

[1.2 Prozessbezogene Kompetenzen (🡪 BP 2016 online) 2](#_Toc523306485)

[1.2.1 Kommunizieren und Kooperieren (siehe BP Kap. 2.3) 2](#_Toc523306486)

[1.2.2 Analysieren und Bewerten (siehe BP Kap. 2.4) 2](#_Toc523306487)

[1.3 Inhaltsbezogenen Kompetenzen (🡪 BP 2016 online) 3](#_Toc523306488)

[1.3.1 Klasse 7 3](#_Toc523306489)

1. Gymnasium - Aufbaukurs Informatik
   1. Leitgedanken zum Kompetenzerwerb (🡪 [BP 2016 online)](http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/GYM/INF7/LG)
      1. Bildungswert des Faches Aufbaukurs Informatik (siehe Kap. 1.1)

Durch die Digitalisierung ist eine weitere Dimension der realen Welt und des Zusammenlebens entstanden. Einerseits haben viele nur durch die Informatik ermöglichten Anwendungen (wie zum Beispiel Navigationssysteme, Wissensdatenbanken, Kommunikationsplattformen, Unterhaltungselektronik, Streamingdienste, Onlineshopping, Onlinebanking, Cloud-Computing, Mobiles Internet, Automatisierte Fertigung, Sicherheitssysteme, Assistenzsysteme, Medizintechnik) unser Leben bereichert und vereinfacht. Andererseits birgt es auch Gefahren, wenn die automatisierte und algorithmengesteuerte Verarbeitung von Informationen durch massenhaftes Erheben und Verknüpfen von Daten bereits so in den Alltag integriert ist, dass eine Beeinflussung durch deren Prognosen und Handlungsempfehlungen häufig nicht mehr wahrgenommen wird. Ziel des Informatikunterrichts ist es, dass Schülerinnen und Schüler ein Verständnis für Hintergründe, Mechanismen und Funktionsweisen von informatischen Systemen entwickeln. Dabei ist es von großer Bedeutung, nicht nur zu wissen, wie Anwendungen genutzt werden, sondern auch ihre Funktionsweise zu verstehen. Ein Bewusstsein für die Existenz und Relevanz der Beeinflussungen durch informatische Systeme sowie die Erfahrung, informatische Systeme selbst mitgestalten zu können, tragen dazu bei, dass sie als mündige Bürgerinnen und Bürger in der Gesellschaft verantwortungsvoll Entscheidungen treffen können.

**Beitrag des Faches zu den Leitperspektiven**

**Medienbildung (MB)**

Auch die Informatik trägt zur Medienbildung bei. Während sich andere Schulfächer in der Regel mit der Nutzung bestehender Systeme beschäftigen, schult der Informatikunterricht das Verständnis der Funktionsweise dieser Systeme und befähigt die Schülerinnen und Schüler zu einer reflektierten und verantwortungsbewussten

Nutzung der eingesetzten Systeme. Nur ein Verständnis der hinter den Anwendungsprogrammen stehenden informatischen Grundkonzepte führt zu produkt- und versionsunabhängigem Konzeptwissen, welches die Schülerinnen und Schüler befähigt, auch in Zukunft neuen Anforderungen kompetent begegnen zu können. Der Informatikunterricht legt die Grundlagen für einen verantwortungsvollen Umgang mit Daten und sensibilisiert Schülerinnen und Schüler, die Rechte anderer zu wahren und ihre eigenen Daten zu sichern.

* 1. Prozessbezogene Kompetenzen (🡪 [BP 2016 online](http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/GYM/INF7/PK))
     1. Kommunizieren und Kooperieren (siehe BP Kap. 2.3)

Die Schülerinnen und Schüler nutzen vorhandene Medien und Infrastruktur zur Kommunikation und Kooperation. Sie präsentieren technische Sachverhalte, Arbeitsprozesse und Ergebnisse in geeigneter Form und verwenden dabei eine wertschätzende und geschlechtersensible Sprache. Sie setzen sich kritisch mit Fragen zum Spannungsfeld zwischen Informatik und Gesellschaft auseinander und beachten in ihrer Arbeitsweise erste rechtliche Aspekte. Dabei zeigen sie einen respektvollen Umgang und Offenheit gegenüber anderen Lösungswegen, Meinungen und Ansichten und diskutieren Aspekte von Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt im Kontext informatischer Fragestellungen.

|  |
| --- |
| **Die Schülerinnen und Schüler können** |
| **Kooperativ arbeiten**  4. zielorientiert auf einer vorhandenen Infrastruktur kommunizieren und geeignete digitale Werkzeuge  zum Teilen von Informationen (zum Beispiel Arbeitsergebnisse, Fragen, Programmcode) einsetzen  **Kommunizieren in der Gesellschaft**  5. in Erarbeitung, Kooperation und Darstellung alltagsrelevante rechtliche Regelungen befolgen und  verantwortungsvoll mit eigenen und fremden personenbezogenen Daten umgehen  6. Aspekte von Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt im Kontext informatischer Fragestellungen  diskutieren |

* + 1. Analysieren und Bewerten (siehe BP Kap. 2.4)

Ihr Wissen über die innere Struktur von Informatiksystemen befähigt sie, Risiken und Chancen einzuschätzen

und gegebenenfalls geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen. Dabei berücksichtigen sie sowohl technische und sicherheitsrelevante als auch gesellschaftliche und ethische Aspekte.

|  |
| --- |
| **Die Schülerinnen und Schüler können** |
| **Gesellschaftliche Aspekte**  5. Auswirkungen von Computersystemen auf Gesellschaft, Berufswelt und persönliches Lebensumfeld aus verschiedenen Perspektiven bewerten  6. im Zusammenhang mit einer digitalisierten Gesellschaft einen eigenen Standpunkt zu ethischen  Fragen in der Informatik einnehmen und ihn argumentativ vertreten |

* 1. Inhaltsbezogenen Kompetenzen (🡪 [BP 2016 online](http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/GYM/INF7))

Hinweise zur Nutzung der folgenden Tabellen:

Unsere Verweise in die SESAM-Mediathek liefern entweder eine Medien-ID oder ein bis mehrere Suchworte für die Mediathek mit. Klicken Sie dazu in den folgenden Tabellen auf die Links in der Spalte „Benötigte Medien“. In der Suchleiste der Mediathek können die mitgelieferten Suchworte bei Bedarf nochmals geändert und die Suchergebnisse nach persönlichen Vorstellungen gefiltert oder sortiert werden. Ansonsten können Sie die Suchworte einfach übernehmen. Für den konkreten Einsatz der Medien im Unterricht - ob als Download, Streaming oder Vorbestellung für die Ausleihe - ist Ihre Anmeldung erforderlich. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Titel an allen Medienzentren verfügbar sind.

Ergänzen Sie unsere Tabellen in den Spalten „Mögliche Unterrichtsideen“ und „Benötigte Medien, z.B.“ nach Ihren Wünschen.

* + 1. Klasse 7
       1. *Rechner und Netze (sieh BP Kap. 3.1.3)*

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben ausgehend von ihrer Erlebniswelt alltägliche (digitale) Kommunikationsarten und lernen so erste, der digitalen Kommunikation zugrunde liegende Ideen kennen. Grundlegende Strukturen von Netzen ermöglichen einen Einblick in die Hintergründe alltäglich ablaufender Kommunikationsvorgänge im Internet. Sie lernen Endgeräte (auch ihre eigenen) in ihrer Funktion als Teil des Internets kennen. Die Kenntnis über verschiedene Arten von Datenspeicherung und ‑transport ermöglicht so ein tiefergehendes Verständnis von Aspekten der informationellen Selbstbestimmung.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bildungsplanbezug** | **Mögliche Unterrichtsideen** | **I & W** | **K & K** | **P & P** | **MA/-G** | **ITG** | **Benötige Medien, z.B.** | **Verweise auf andere Fächer/Leitperspektiven** |
| (3) verschiedene Möglichkeiten der Datenspeicherung  (z. B. lokal, in Firmen bzw. Schulnetz, Cloud) beschreiben und hinsichtlich verschiedener Kriterien (z. B. Sicherung, Zugriffsrechte, Verfügbarkeit, Übertragungsgeschwindigkeit) vergleichen | ITG > Sicherheits- und Datenschutzeinstellungen; Datensicherheit; Big Data |  |  |  |  | x | [Sesam Medien Thema „Datenschutz“: z.B. Mediensammlung „Big Data“,](https://sesammediathek.lmz-bw.de/mediathek?inp=token:Datenschutz) | BO Fachspezifische und handlungsorientierte  Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt; Informationen über Berufe, Bildungs-,  Studien- und Berufswege  MB Informationelle Selbstbestimmung  und Datenschutz; Informationstechnische  Grundlagen |

* + - 1. *Informationsgesellschaft und Datensicherheit (sieh BP Kap. 3.1.4)*

Basierend auf dem neu erworbenen Verständnis über Datenspeicherung, -verarbeitung und -transport sowie der grundlegenden Struktur des Internets, gelangen die Schülerinnen und Schüler zu einem technisch untermauerten Bewusstsein für die Notwendigkeit, Daten gegen unbefugte Nutzung zu schützen. Sie erfahren an konkreten Beispielen, dass in der Informationsgesellschaft neue Anforderungen an Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität von Daten entstehen und jeder Einzelne die Verantwortung für seine Daten übernehmen muss. Die Schülerinnen und Schüler lernen sowohl einfachste Verschlüsselungsverfahren als auch das Brechen derselben kennen und erhalten so einen ersten Einblick in das Teilgebiet der Kryptologie. Sie werden dafür sensibilisiert, dass es alltagsrelevante, rechtliche Regelungen gibt.

Vor dem Hintergrund permanent anfallender, personenbezogener Daten werden verschiedene Aspekte der informationellen Selbstbestimmung, insbesondere Datenvermeidung und -sparsamkeit beleuchtet, Maßnahmen diskutiert und deren Wirksamkeit in Grundzügen eingeschätzt. Die Schülerinnen und Schüler diskutieren dabei konstruktiv-kritisch auch normative, ethische und soziale Aspekte.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bildungsplanbezug** | **Mögliche Unterrichtsideen** | **I & W** | **K & K** | **P & P** | **MA/-G** | **ITG** | **Benötige Medien, z.B.** | **Verweise auf andere Fächer/Leitperspektiven** |
| (1) Gründe nennen (z. B. sicherer Datenaustausch über unsichere Verbindungen, sichere Datenspeicherung), die für  die Verschlüsselung von Daten sprechen  (2) einfache Verschlüsselungsverfahren (z. B. Cäsar‑, Monoalphabetische Verschlüsselung etc.) beschreiben, durchführen und hinsichtlich ihrer Sicherheit bewerten  (4) besondere Sicherheitsaspekte im Umgang mit mobilen  Geräten und Datenträgern (z. B. Diebstahl, unberechtigter Zugriff etc.) nennen sowie mögliche Schutzmaßnahmen  beschreiben | ITG > Sicherheits- und Datenschutzeinstellungen; Datensicherheit; Big Data; technische Schutzeinrichtungen > Firewall, Virenschutz, Verschlüsselung |  |  |  |  | X | [Sesam Medien Thema „Verschlüsslung“: z.B. Erklärvideos: „Daten verschlüsseln einfach erklärt“](https://sesammediathek.lmz-bw.de/mediathek?inp=token:Verschl%C3%BCsselung) | D 3.1.1.3 Medien  D 3.2.1.3 Medien  M 3.2.5 Leitidee Daten und Zufall  BTV Minderheitenschutz; Personale und gesellschaftliche Vielfalt  MB Informationelle Selbstbestimmung  und Datenschutz; Informationstechnische  Grundlagen; Kommunikation und Kooperation  PG Sicherheit und Unfallschutz  VB Chancen und Risiken der Lebensführung |
| (5) in Grundzügen alltagsrelevante gesetzliche Regelungen zum Umgang mit (digitalen) Daten erläutern (zum Beispiel Recht am Bild, Urheberrecht) und gegebene Fallbeispiele bewerten | P&P > Rechtliche Grundlagen > Urheberrecht, Recht am eigenen Bild  ITG > Datensicherheit |  |  | x |  | x | [Sesam Medien Thema „Urheberrecht“: z.B.](https://sesammediathek.lmz-bw.de/mediathek?inp=token:Urheberrecht) [Planet Schule-Schulfernsehen „So geht Medien: Das Urheberrecht“](file:///\\193.197.146.33\mediaculture\Curriculum%20Jugendmedienschutz\JMS-Curricula_2018\2017_tabellen_JMS_Curriculum_nach_Faechern\So%20geht%20Medien:%20Das%20Urheberrecht) | BMB 3.1.2 Produktion und Präsentation  D 3.1.1.3 Medien  D 3.2.1.3 Medien  ETH 3.1.3.1 Handeln in der medial vermittelten  Welt  BO Fachspezifische und handlungsorientierte  Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt  BTV Toleranz, Solidarität, Inklusion, Antidiskriminierung;  Wertorientiertes Handeln  MB Informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz  VB Verbraucherrechte |
| (6) den Sachverhalt der permanent anfallenden personenbezogenen Daten bei der Nutzung von Diensten (z. B. Ortungsdienste, Surfverhalten, Streaming) und deren Speicherung an einem alltagsrelevanten Beispiel erläutern und dabei sowohl Nutzen als auch Risiken nennen | ITG > Big Data > Datenkraken, Datenspuren |  |  |  |  | x | [Sesam Medien Thema „Datenschutz“: z.B. Mediensammlung „Big Data“,](https://sesammediathek.lmz-bw.de/mediathek?inp=token:Datenschutz) | D 3.1.1.3 Medien  D 3.2.1.3 Medien  BNE Werte und Normen in Entscheidungssituationen  BO Fachspezifische und handlungsorientierte  Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt  BTV Minderheitenschutz; Personale und gesellschaftliche Vielfalt  MB Informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz |

**Liste der Abkürzungen**

Leitperspektive Medienbildung/ Konkretisierungen

I & W = Information und Wissen

K & K = Kommunikation und Kooperation

P & P = Produktion & Präsentation

MA/-G = Medienanalyse/ Mediengesellschaft

ITG = Informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz/ Informationstechnische Grundlagen

Leitperspektiven

BNE = Bildung für nachhaltige Entwicklung

BTV = Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt

PG = Prävention und Gesundheitsförderung

BO = Berufliche Orientierung

MB = Medienbildung

VB = Verbraucherbildung