



## Informatik und Medienbildung

Vorstellung des aktuellen Rahmenplanarbeitstands

(1) Der Fachunterricht im Sekundarbereich I beginnt ab Jahrgangsstufe 5. Das Aussetzen des einmal begonnenen Fachunterrichtes ist im Rahmen der Kontingentierung nicht möglich<sup>1</sup>.

Beginn des Fachunterrichtes:

Gegenstandsbereiche und Unterrichtsfächer	Jahrgangsstufen					
	5	6	7	8	9	10
Informatik und Medienbildung	x					

<sup>1</sup> Quelle: Entwurf einer Vierten Verordnung zur Änderung der Kontingentstundentafelverordnung vom 18.01.2019

## (1) Orientierungsstufe:

Gegenstandsbereiche	Wochenstunden in den Jahrgangsstufen 5 und 6
Gesellschaftswissenschaftliches Aufgabenfeld (Arbeit-Wirtschaft-Technik, Geschichte, Geografie oder Weltkunde) <sup>2</sup>	7
Religion und Philosophieren mit Kindern	2
Naturwissenschaftliches Aufgabenfeld (Informatik und Medienbildung, Biologie, Physik oder Naturwissenschaften) <sup>3</sup>	7

2) Das Fach Weltkunde umfasst in den Jahrgangsstufen 5 und 6 den fächerverbindenden Unterricht in Geografie und Geschichte.

3) Das Fach Naturwissenschaften umfasst in den Jahrgangsstufen 5 und 6 den fächerverbindenden Unterricht in Physik, Biologie und Chemie.

Gegenstandsbereiche	Wochenstundenansatz in den Jahrgangsstufen (jeweils insgesamt)			
	RegS 7 bis 10	IGS 7 bis 10	Gy	
			7 bis 9	10 <sup>4</sup>
Gesellschaftswissenschaftliches Aufgabenfeld (Arbeit-Wirtschaft-Technik/ Geografie/Geschichte/Sozialkunde oder Weltkunde)	15	15	11	6
Naturwissenschaftliches Aufgabenfeld (Informatik und Medienbildung/ Physik/Chemie/Biologie/Astronomie)	17	17	13	6
<b>Kontingenzstunden</b>	27	24	19	--

Jahrgangsstufe	2019/20	2020/21	2021/22
5	neuer Plan	neuer Plan	neuer Plan
6	<b>Sonderplan 6</b>	neuer Plan	neuer Plan
7	<b>Sonderplan 7.1</b>	<b>Sonderplan 7.2</b>	neuer Plan
8	alter Plan	neuer Plan	neuer Plan
9	<b>Sonderplan 9</b>	<b>Sonderplan 9</b>	neuer Plan
10	neuer Plan	neuer Plan	neuer Plan



Gesellschaft für Informatik (GI) e.V.

## Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule

### Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I

Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e.V.  
erarbeitet vom Arbeitskreis «Bildungsstandards»  
Die Empfehlungen wurden am 24. Januar 2008  
vom Präsidium der GI verabschiedet.

**Arbeitskreis «Bildungsstandards»**  
des Fachausschusses «Informatische Bildung in Schulen» (FA IBS)  
und der Fachgruppe «Didaktik der Informatik» (FG DDI)  
der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Die Arbeiten wurden von  
Torsten Brinda (Erlangen), Michael Fothe (Jena),  
Steffen Friedrich (Dresden), Bernhard Koerber (Berlin),  
Hermann Puhmann (Aldorf), Gerhard Röber (Darmstadt)  
und Carsten Schulte (Berlin)  
koordiniert.

Die Federführung der Arbeiten lag seit 2005 bei Hermann Puhmann.

Beilage zu LOG IN, 28. Jg. (2008), Heft Nr. 150/151



## Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz



## Rahmenplan Digitale Kompetenzen





## Rahmenplan Digitale Kompetenzen



1.3 Speichern und Abrufen

2.2 Teilen

2.3 Zusammenarbeiten

3.1 Entwickeln und Produzieren

3.2 Weiterverarbeiten und Integrieren

5.1 Technische Probleme lösen

5.2 Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen

5.3 Eigene Defizite ermitteln und ... Lösungen suchen

5.4 Digitale Werkzeuge und Medien ... nutzen

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

## 1 Grundlagen

### 1.1 Aufbau und Verbindlichkeit des Rahmenplans

### 1.2 Querschnittsthemen und Aufgabengebiete des Schulgesetzes

### 1.3 Bildung und Erziehung in der Schule



- 2 Beitrag des Unterrichtsfaches Informatik zum Kompetenzerwerb
  - 2.1 Fachprofil
  - 2.2 Bildung in der digitalen Welt
  - 2.3 Anforderungen des Faches an die IT-Infrastruktur der Schule

veröffentlicht in der Handreichung Medienbildungskonzept (Kap. 13.9):  
<https://www.bildung-mv.de/lehrer/medienbildung/medienbildungskonzept/>

## 2.4 Unterstützungssystem

 <https://elearn.bildung-mv.de>

Startseite ▶ Kurse ▶ Gegenstandsbereiche des Unterrichts ▶ Informatik

 INFORMATIK UND MEDIENBILDUNG



## Unterstützungssystem Moodle → Aufbau und Pflege 2019/20

### Fortbildungen überregional

- 20.03.2019: [ILTiS 2019 Rostock](#)
- ...
- 04.09.2019: HILF! 2019 Rostock
- 19.10.2019: Schulkongress BO Rostock
- ...
- 07.03.2020: 14. Landestagung der Informatiklehrkräfte

**Infos stets unter <https://www.gi-ibmv.de/> und via Newsletter**

- 3 Abschlussbezogene Standards
  - 3.1 Konkretisierung der Standards
  - 3.2 Unterrichtsinhalte
- 4 Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung
  - 4.1 Gesetzliche Grundlagen
  - 4.2 Allgemeine Grundsätze
  - 4.3 Fachspezifische Grundsätze

## Thema: Bilder und Grafiken gestalten

ca. 10 Unterrichtsstunden

Rastergrafiken und Vektorgrafiken sind zwei unterschiedliche Modelle zur digitalen Darstellung von Grafiken. Je nach Anwendungszweck müssen sich die Schülerinnen und Schüler für das passende Modell entscheiden und Grafiken gestalten können.


Verbindliche Ziele und Inhalte	Hinweise und Anregungen
<p>Rastergrafiken gestalten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Werkzeuge zielgerichtet zur Gestaltung von Rastergrafiken einsetzen</li></ul>	<p>Verwendung von Zeichen- und Füllwerkzeugen, Einsatz von Farben und Korrektur von Zeichnungen</p>

Integrative Arbeitsbereiche

Arbeitsbereich: Informatiksysteme zweckmäßig und effizient nutzen

integrativ

Verbindliche Ziele und Inhalte	Hinweise und Anregungen
mit Benutzeroberflächen und Anwendungen effizient umgehen	Die Vermittlung produktspezifischer Techniken sollte vermieden werden.



# Vorgabe des IQ zur Stundenzahl

Jahrgang	Wochen/Stunden
5	30
6	30
7	30
8	30
9	30
10 MR	20
10 AHR	30



Jg.	Themen/Arbeitsbereiche	Std.
5	Programmieren? Kinderleicht!	8
	Bilder und Grafiken gestalten	10
	Präsentationen mit Bildern gestalten	12
6	Entscheidungen treffen und Spiele gestalten	10
	In der vernetzten Welt kommunizieren	8
	Texte strukturieren und gestalten	12

Jg.	Themen/Arbeitsbereiche	Std.
7	Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren	10
	Sicher kommunizieren	8
	Daten erfassen und darstellen	12
8	Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln	10
	Daten automatisiert auswerten	12
	Suchmaschinen verstehen	8

Jg.	Themen/Arbeitsbereiche	Std.
9	Sensorwerte erfassen und auswerten	10
	Publikationen und Präsentationen gestalten	10
	Prinzipien der Datenübertragung verstehen	10
10 MR	Digitalisierung in meiner Umgebung untersuchen <ul style="list-style-type: none"><li>– Prinzipien der Digitalisierung verstehen</li><li>– Prinzipien der Digitalisierung mit Medien visualisieren</li></ul>	20

Jg.	Themen/Arbeitsbereiche	Std.
9	Sensorwerte erfassen und auswerten	10
	Publikationen und Präsentationen gestalten	10
	Prinzipien der Datenübertragung verstehen	10
10 AHR	Sprachen und Sprachkonzepte	8
	Problemlösen durch Programmieren	14
	Grundlagen der Digitalisierung	8

Jg.	Themen/Arbeitsbereiche	Std.
5 bis 10	Informatiksysteme zweckmäßig und effizient nutzen	integrativ
	Medien nutzen und gestalten	
	Informatik, Mensch und Gesellschaft	
	Miteinander kommunizieren und kooperieren	
	Meilensteine der Informatik entdecken	

# Vergleich RP alt und RP neu

5/6	Textverarbeitung
	Kommunikation – gestern, heute, morgen
7/8	Informieren in Datenbanken und Datennetzen
	Sparen und Kalkulieren
	Karten als Informationsträger (f)
	Bilder gestalten (f)
9	Nutzen und Gestalten von Multimedia (MR)
	Publizieren (AHR)
	Vom Computer zum Netzwerk (f)
	Computer und Recht (f)
10	Sprachen und Sprachkonzepte
	Prinzipien des OOP (f, AHR)
	Nutzen und Gestalten von Multimedia (f, AHR)

5	Programmieren? Kinderleicht!
	Bilder und Grafiken gestalten
	Präsentationen mit Bildern gestalten
6	Entscheidungen treffen und Spiele gestalten
	In der vernetzten Welt kommunizieren
	Texte strukturieren und gestalten
7	Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren
	Sicher kommunizieren
	Daten erfassen und darstellen
8	Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln
	Daten automatisiert auswerten
	Suchmaschinen verstehen
9	Sensorwerte erfassen und auswerten
	Publikationen und Präsentationen gestalten
	Prinzipien der Datenübertragung verstehen
10	Sprachen und Sprachkonzepte (AHR)
	Problemlösen durch Programmieren (AHR)
	Grundlagen der Digitalisierung





<b>Programmieren? Kinderleicht!</b>	5	Code.org: Anna & Elsa, Labyrinth, Flappy Bird, ... Blockly Games, Apps aus dem Store
Bilder und Grafiken gestalten		
Präsentationen mit Bildern gestalten		
<b>Entscheidungen treffen und Spiele gestalten</b>	6	Scratch 2 oder 3
In der vernetzten Welt kommunizieren		
Texte strukturieren und gestalten		
<b>Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren</b>	7	Scratch 2 oder 3
Sicher kommunizieren		
Daten erfassen und darstellen		
<b>Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln</b>	8	Calliope/micro:bit mit MakeCode/Nepo
Daten automatisiert auswerten		
Suchmaschinen verstehen		
<b>Sensorwerte erfassen und auswerten</b>	9	Calliope/micro:bit mit MakeCode/Nepo
Publikationen und Präsentationen gestalten		
Prinzipien der Datenübertragung verstehen		
<b>Sprachen und Sprachkonzepte (AHR)</b>	10	Java (JavaEditor), Python (TigerJython/Thonny)
<b>Problemlösen durch Programmieren (AHR)</b>		
Grundlagen der Digitalisierung		

Programmieren? Kinderleicht!	5	Bildersuche auf Wikimedia Commons, publicdomainvectors.org, ...
Bilder und Grafiken gestalten		
Präsentationen mit Bildern gestalten		
Entscheidungen treffen und Spiele gestalten	6	E-Mail-Simulator minimehl.de, mailkids.de €
In der vernetzten Welt kommunizieren		
Texte strukturieren und gestalten	7	Krypto im Advent, Tool: Krypto vom M. Kühn
Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren		
Sicher kommunizieren		
Daten erfassen und darstellen	8	Enaktiv/haptisch: Workshops auf Fobi
Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln		
Daten automatisiert auswerten		
Suchmaschinen verstehen	9	
Sensorwerte erfassen und auswerten		
Publikationen und Präsentationen gestalten	10	
Prinzipien der Datenübertragung verstehen		
Sprachen und Sprachkonzepte (AHR)		
Problemlösen durch Programmieren (AHR)		
Grundlagen der Digitalisierung		

Programmieren? Kinderleicht!	5	MS Paint, LibreOffice Draw, Apps, LibreOffice Impress, MS Powerpoint, Scratch
Bilder und Grafiken gestalten		
Präsentationen mit Bildern gestalten		
Entscheidungen treffen und Spiele gestalten	6	
In der vernetzten Welt kommunizieren		
Texte strukturieren und gestalten	7	
Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren		
Sicher kommunizieren		
Daten erfassen und darstellen	8	
Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln		
Daten automatisiert auswerten		
Suchmaschinen verstehen	9	
Sensorwerte erfassen und auswerten		
Publikationen und Präsentationen gestalten		
Prinzipien der Datenübertragung verstehen	10	
Sprachen und Sprachkonzepte (AHR)		
Problemlösen durch Programmieren (AHR)		
Grundlagen der Digitalisierung		

Programmieren? Kinderleicht!	
Bilder und Grafiken gestalten	5
Präsentationen mit Bildern gestalten	
Entscheidungen treffen und Spiele gestalten	
In der vernetzten Welt kommunizieren	6
Texte strukturieren und gestalten	
Spiele entwickeln und multimedial dokumentieren	
Sicher kommunizieren	7
<b>Daten erfassen und darstellen</b>	
Sensorgesteuerte Anwendungen entwickeln	
<b>Daten automatisiert auswerten</b>	8
Suchmaschinen verstehen	
<b>Sensorwerte erfassen und auswerten</b>	
<b>Publikationen und Präsentationen gestalten</b>	9
Prinzipien der Datenübertragung verstehen	
<b>Sprachen und Sprachkonzepte (AHR)</b>	
Problemlösen durch Programmieren (AHR)	10
<b>Grundlagen der Digitalisierung</b>	

LibreOffice Calc, MS Excel, ...

Ich freue mich auf Ihre  
Fragen und Anregungen.

