

# 06 Codes

## Kurzbeschreibung

Die Teilnehmenden erfahren, wie Codes technisch aufgebaut sind und welche Bedeutung sie u.a. für die Wirtschaft haben. Im Anschluss entwickeln die Lernenden didaktische Szenarien, in denen (QR-)Codes produktiv im schulischen Unterricht verwendet werden.

## Ziel

Verschiedene Codes aus technologischer, anwendungsbezogener und gesellschaftlich-kultureller Perspektive betrachten und diskutieren.

## Zielgruppe

(angehende) Lehrkräfte (fächer- und lehramtsübergreifend)

## Dauer

Asynchrones Selbststudium (ca. 45min) und synchrone Videokonferenz (ca. 60min)

## Ablauf und Methoden

- *Vorbereitung:* Barcodes und QR-Codes (IT2-School-Material)
- *Impuls:* Techn. Aufbau von QR-Codes
- *Gruppenarbeit:* Verwendung von QR-Codes im schulischen Unterricht

Links für den direkten Download der Seminarmaterialien:

- [Ablaufplan als Markdowndatei](#)
- [Ablaufplan als PDF-Datei](#)
- [Aufgaben als H5P-Element](#)
- [Folien als Google Slides](#)

## Einordnung

**Kontext** Einen Überblick über das gesamte Seminarkonzept bietet [dieser Advance Organizer](#)

Ziel der **Informatik-Sitzungen 04 bis 07** (vgl. [Seminarkonzept](#)) ist es, dass die Studierenden sowohl informatische Grundkenntnisse erwerben, als auch mögliche didaktische Szenarien für den Einsatz in der Schule kennenlernen. Bisher wurden folgende Seminarsitzungen der Einheit absolviert: \* **04 Informationsübertragung - Vom Blinzeln zum Verschlüsseln** \* **05 Das Internet**

**Bezüge zu DigCompEdu** \* **3.1** Neue Formate und didaktische Methoden für den Unterricht entwickeln und ausprobieren \* **1.4** Digitale Medien für die berufliche Weiterentwicklung nutzen \* **2.3** Digitale Inhalte organisieren und Lernenden, Eltern und anderen Lehrenden zur Verfügung stellen \* **1.3** Die eigene Praxis hinsichtlich des didaktisch sinnvollen Einsatzes digitaler Medien reflektieren

**Bezüge zum Kompetenzrahmen *Lehrkräftebildung in der digital vernetzten Welt*** \* Kompetenzbereich F (Fundament): Informatische Grundbildung \* Kompetenzbereich G (Unterrichtsgegenstand): Entwicklung didaktischer Szenarien zum digitalisierungsbezogenen Phänomen Codes \* Kompetenzbereich R (Reflexion): Diskussion der gesellschaftlich-kulturellen Perspektive

**Lernziele** Die Studierenden... \* lernen computergestützte Codierungs- und Decodierungssysteme kennen \* verstehen den Aufbau und die Funktionsweise von Bar- und QR-Codes \* erstellen QR-Codes für eigene Zwecke (Unterricht) \* können die gesellschaftlich-kulturellen Auswirkungen von Codes vergleichen und kriteriengeleitet analysieren

## Vorbereitung der 06. Sitzung

### Informationen für Lehrende

- Erstellen Sie sich einen Flinga-Account und klonen Sie sich das [Flinga-Board](#)
- Alternativ können Sie die Gruppenarbeitsphase auch mit einem [Padlet](#) durchführen

### Aufgaben

Eine Woche vor der Seminarbeginn stellen Sie den Studierenden die folgenden Aufgabe per Link zur Verfügung

- [Aufgaben](#)

## Ablaufplanung

Die Präsentation zur folgenden Sitzung ist online verfügbar als [Google Slides](#).

Phase	Seminargeschehen	Sozialform/Methode	Material & Anmerkungen
10 min	Techniktest & Ankommen		alle TN sind 10 min vor Beginn der Veranstaltung im Videokonferenzraum und bei einem Messenger (als Backup) online. Handy, Stift und Zettel liegen bereit

Phase	Seminargeschehen	Sozialform/Methode	Material & Anmerkungen
15 min	<b>Einstieg:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Kahoot-Quiz</a>, das Fragen zu den Aufgaben enthält</li> <li>• Grafik M1 "<a href="#">Dagstuhl-Dreieck</a>" von Döbeli Honneger, um die Struktur der Stunde darzustellen</li> </ul>	GA, Vortrag (15min)	<i>Struktur der Sitzung</i> Codes sollen nachfolgend aus technologischer, anwendungsorientierter und gesellschaftlich-kultureller Perspektive betrachtet werden (Verweis auf die Kennzeichnung in den Folien)
15 min	<b>Input:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QR-Codes aus technologischer Perspektive – Aufbau aus Sicht der Informatik</li> </ul>	Vortrag (15min)	Folie 8-15 mit Hilfe von <a href="#">M2</a> erstellt
40 min	<b>Erarbeitung I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QR-Codes aus anwendungsorientierter Perspektive – Erstellung und Nutzung im Unterricht</li> </ul>	GA (20min)	Dokumentation der Arbeitsergebnisse im <a href="#">Flinga-Board</a> (oder einem ähnlichen Tool)
20 min	<b>Erarbeitung II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codes aus gesellschaftlich-kultureller Perspektive – Diskussion zu Datenschutz und dem gesellschaftlichen Diskurs</li> </ul>	Vortrag (10min) Plenumsgespräch (10min)	Meinungsbild per digitalem Tool des Konferenzraums von den Lernenden eintragen, Positionen anschließend begründen lassen. Abschließend Dagstuhl-Dreieck rekapitulieren
(15.35 bis 15.45)	<b>Evaluation &amp; Ausblick:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielscheibenevaluation, Mentimeter</li> <li>• Ausblick: Warum brauchen wir informatische Grundbildung zum Thema Codes?</li> </ul>		Evaluation via <a href="#">Oncoo</a> und <a href="#">Mentimeter</a>  Ausblick via <a href="#">M3</a>

## Material

Quellenangabe	
M1	Honegger, Salzmann: Dagstuhl Dreieck. Pädagogische Hochschule Schwyz ( <a href="#">Webseite</a> )
M2	Strödter, Claudia: Von der Information zum QR-Code und wieder zurück. QR-Codes als Thema im Informatikunterricht ( <a href="#">Webseite</a> )
M3	Geheimnisvolle Striche: Die Barcode-Verschwörung. Der Spiegel ( <a href="#">YouTube</a> )
M4	Kahoot-Quiz <a href="#">Codes</a> / <a href="#">BKD2020</a>

## Lizenz

Autor:innen: Mike Grauer & [Torben Mau](#) für [Niedersächsisches Verbundprojekt "Basiskompetenzen Digitalisierung"](#)



Die Inhalte dieser Seite sind, sofern nicht anders angegeben, nach [Creative Commons 4.0 Attribution](#) lizenziert.