

# DIGITALE ESCAPE GAMES IN DER HOCHSCHULLEHRE

## – SEMINARKONZEPT

Raja Herold-Blasius & Vera Kleinschmidt

Projekt: Mathematische Exit-Games (MExit)

### KONTAKT

Raja Herold-Blasius

[raja.herold-blasius@uni-paderborn.de](mailto:raja.herold-blasius@uni-paderborn.de)

### HANDREICHUNG

Einführung	1
Möglicher Seminarverlauf	2
Kommentar zu den Foliensätzen der Seminareinheiten	3
Kommentar zu begleitenden Materialien und Unterstützungsmaßnahmen	11
Literatur	14



## Allgemeiner Kontext

Digitale Lernumgebungen haben in den vergangenen Jahren in der Schule und Hochschule deutlich zugenommen. Die Verbindung von fachlichen Lernprozessen und der Adressierung digitaler Kompetenzen kann durch game-based learning Ansätze gelingen (Vidergor, 2021). Einen hohen Nutzen erzielen v. a. digitale Escape Games, unter denen ein spielbasiertes Lernsetting gefasst wird (Nicholson, 2015; Vidergor, 2021). In diesen müssen die Spieler:innen aus einem Raum fliehen oder jemanden aus einer misslichen Lage befreien, indem sie innerhalb einer begrenzten Zeit Hinweise finden und Aufgaben teambasiert gemeinsam lösen (u. a. Nicholson, 2015; Stohlmann, 2023). Das Seminarkonzept folgt dem Ansatz des game development-based learning (Wu & Wang, 2012), dem Entwickeln eigener (digitaler) Spiele. Dies bietet die Möglichkeit, die Wissensfacetten des TPACK-Frameworks zu berücksichtigen (Mishra & Koehler, 2006).

## Struktur und Inhalt des Seminars

Das hier vorgestellte Seminar besteht aus 13 Seminareinheiten à 90 Minuten und folgt drei inhaltlichen Schwerpunkten:

### (1) Erstellung eines Escape Games (Seminareinheiten 1–6):

Studierendengruppen à 3-4 Personen erstellen eigene digitale (mathematische) Escape Games mit Unterstützung eines beratenden Designerteams sowie zwei Selbstlernmodulen. Bei diesem Prozess ist neben der Berücksichtigung und Verzahnung verschiedener Facetten (z. B. Geschichte, Aufgaben, Lernziele und Unterstützungsangebote) auch eine Vernetzung von Fachlichem, Fachdidaktischem sowie Digitalem erforderlich. Ein interner Reviewprozess schließt diesen Teil des Seminars ab.

### (2) Erprobung des Escape Games in der Schule (Seminareinheiten 7–8):

Die Studierende erproben ihre Escape Games mit Schüler:innengruppen. Diese Erprobung wird videografiert und ggf. durch ein Interview ergänzt.

### (3) Schreiben der Bachelorarbeit (Seminareinheiten 9–13):

Dieser Teil ist optional und kann an den jeweiligen Hochschulkontext angepasst werden. Auch Reflexionsberichte oder Lerntagebücher wären eine passende Ergänzung. Sollte kein schriftlicher Teil nötig sein, kann stattdessen die Erstellung des Escape Games auf mehrere Einheiten gestreckt werden. Sollten Sie einen wissenschaftlichen Teil in Ihrem Seminar haben, werden in den verbleibenden fünf Seminareinheiten die Forschungsfragen erarbeitet sowie verschiedene methodische Ansätze zur Analyse der Daten thematisiert. Auch das Präsentieren und Diskutieren eigener Analysen ist hier möglich.

# MÖGLICHER SEMINARVERLAUF

	SEMINAR-EINHEIT	INHALTE	BEGLEITENDE ARBEIT
Erstellung und Entwicklung eines Escape Games	1 (4-stündige Blockveranstaltung)	Organisatorisches und Überblick über Inhalte und Vorgehen des Seminars <i>Fachdidaktischer Fokus:</i> Inhaltliche Einführung in Escape Games und mathematisches Problemlösen	Aufgabensuche Erstellen des Storyboards
	2	<i>Fachlicher Fokus:</i> Learning und Puzzles	Literatursichtung
	3	<i>Spielelemente:</i> Narrative und Game-Flow <i>Digitaler Fokus:</i> Storyboard und Editor	
	4	<i>Vernetzung der Fokusse:</i> Designerteam im Einsatz	Erstellen des Escape Games
	5	<i>Vernetzung der Fokusse:</i> Designerteam im Einsatz	Planung der Datenerhebung
	6	Probespielen und Review	Literatursichtung
Erprobung des Escape Games	7	Detailplanung der Datenerhebung	
	8	Datenerhebung in der Schule	<i>Datenerhebung:</i> Erprobung der Escape Games
Schreiben der Bachelorarbeit	9	Forschungsfrage(n) und Analysemethoden (Teil 1)	<i>Datenaufbereitung:</i> Auswahl und Aufbereitung geeigneter Szenen
	10	Forschungsfrage(n) und Analysemethoden (Teil 2)	
	11	Gemeinsame Analysen	<i>Datenauswertung:</i> Video- und oder Transkript-
	12	Gemeinsame Analysen	Ausschnitt(e) zur gemeinsamen Analyse und Diskussion im Seminar
	13	Gemeinsame Analysen	

# KOMMENTAR ZU DEN FOLIENSÄTZEN DER SEMINAREINHEITEN

Im Folgenden werden die Seminareinheiten 1 bis 6 (inhaltlicher Schwerpunkt: Erstellung eines Escape Games) genauer vorgestellt. Sie sind in unterschiedliche Phasen eingeteilt, die jeweils einem bestimmten inhaltlichen Thema folgen oder eine Arbeitsphase darstellen. Zu jeder Seminareinheit finden Sie eine Übersicht der Inhalte sowie eine Auflistung der benötigten Materialien. Ergänzend dazu sind zeitliche Anmerkungen enthalten, die als Orientierung bei der Planung und Durchführung dienen können.

Die bereitgestellten Foliensätze sind so konzipiert, dass Sie diese flexibel an Ihre jeweilige Teilnehmendengruppe anpassen können. Die entsprechenden Folien sind in der Übersicht mit „Adaptierbar“ gekennzeichnet. Auf diese Weise bieten die Foliensätze eine strukturierte und zugleich anpassbare Grundlage für die Durchführung des Seminars.



Möglicher Ablauf der vorliegenden Seminareinheit

Phase/Inhalt	Dauer	Folien	Anmerkungen
<b>1. Phase: Organisatorisches</b>	30 min	Folien 6-10	
Begrüßung, Organisatorisches			Adaptierbar
<b>2. Phase: Einführung und Problem lösen</b>	25 min	Folien 11-26	
<b>Aktivität: Escape Games</b>	15 min	3 Folien	
Input: Escape Games	5 min	3 Folien	
Input: Problem lösen	5 min	4 Folien	Adaptierbar
<b>Phase</b>	30 min		
<b>3. Phase: Spielen von Escape Games</b>	30 min	Folien 29-33	
<b>Aktivität: Spielen von Escape Games</b>		3 Folien	
<b>4. Phase: Seminarstruktur</b>	5 min	Folien 34-38	
Input: Seminarstruktur		3 Folien	
<b>5. Phase: Get started</b>	30 min	Folien 39-44	
Input: Get started		4 Folien	Adaptierbar

Die Foliensätze zu den Seminareinheiten 1 bis 6 finden Sie hier:

Foliensatz [Seminareinheit 1](#)

Foliensatz [Seminareinheit 2](#)

Foliensatz [Seminareinheit 3](#)

Foliensatz [Seminareinheit 4](#)

Foliensatz [Seminareinheit 5](#)

Foliensatz [Seminareinheit 6](#)

# SEMINAREINHEIT 1

Die Studierenden...

- erhalten einen Überblick über die Inhalte und das Vorgehen des Seminars.
- erlangen durch theoretischen Input und eigenständige Aktivitäten einen Einblick in (digitale, mathematische) Escape Games und das mathematische Problemlösen.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Organisatorisches</b>	<b>20 min</b>	<b>F 6–10</b>

Die Inhalte und der Verlaufsplan des Seminars werden vorgestellt. Auch die Voraussetzungen zur Seminarteilnahme und die Erwartungen an die Studierenden werden transparent kommuniziert.

<b>2. Phase Inhaltliche Einführung</b>	<b>25 min</b>	<b>F 11–26</b>
--	---------------	----------------

Die Studierenden werden angeregt, sich über Spielerfahrungen, bekannte und beliebte Spielszenarien, Erwartungen und Fragen auszutauschen (*Aktivität: 10-15 min*). Im Anschluss wird der Begriff „Escape Games“ geklärt, in die Spielelandschaft eingeordnet und mögliche Potentiale besprochen. Es folgt eine Begriffsklärung des mathematischen „Problemlösens“ sowie eine curriculare Einordnung.

<b>Pause</b>	<b>10 min</b>	
<b>3. Phase Spielen von Escape Games</b>	<b>30 min</b>	<b>F 29–33; Escape Games</b>

Die Studierenden spielen zwei digitale mathematische Escape Games. Beim Spielen sollen sie folgende Fragen berücksichtigen: Wie haben Sie als zukünftige Lehrkraft die Escape-Games wahrgenommen? Welche Aspekte sind Ihnen positiv aufgefallen? Welche Aufgaben können als problemhaltige Aufgaben zählen? Warum? Woran machen Sie das fest? Wenn Sie die zwei Spiele im Kontrast sehen. Woran muss man wohl bei der Spielentwicklung denken? Nach der Aktivität leitet insbesondere die Diskussion der letzten Frage zum Star Model (Botturi & Babazadeh, 2020) über.

<b>4. Phase Seminarstruktur</b>	<b>5 min</b>	<b>F 34–38</b>
---------------------------------	--------------	----------------

Die Seminarstruktur, die benötigten Tools (webbasierter Editor) sowie Unterstützungsmaßnahmen (Selbstlernmodule, Designerteams) werden vorgestellt. Das Ziel der nächsten Wochen wird konkretisiert (Entwicklung eines ca. 20-minütigen Spiels in 4er-Gruppen).

<b>5. Phase Get Started</b>	<b>30 min</b>	<b>F 39–44</b>
-----------------------------	---------------	----------------

Die Studierenden werden angeregt, sich in Gruppen zusammenzufinden und erste Ideen für Spielkontexte und Aufgaben für mathematische Escape Games zu sammeln.

## **Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung**

- Aufgabensuche passend für einen selbst gewählten Inhaltsbereich, erste Storyfindung

## SEMINAREINHEIT 2

Die Studierenden...

- diskutieren und formulieren Kompetenzen und Lernziele, die sie mit ihrem Escape Game erreichen wollen und verknüpfen diese mit ihren mitgebrachten Aufgaben.
- führen eine exemplarische Aufgabenanalyse durch.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Rückblick und Stand der Dinge</b>	<b>15 min</b>	<b>F 6–7</b>
Die Studierenden werden angeregt, sich über ihren Fortschritt, mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen auszutauschen. Im Plenum werden v.a. Fragen und Schwierigkeiten gebündelt und geklärt.		
<b>2. Phase Ihre Aufgabensuche</b>	<b>35 min</b>	<b>F 8–11</b>
Die Studierenden haben mögliche Aufgaben mitgebracht, die sie den Kompetenzen und dem Lernziel, die sie in ihren Escape Games fokussieren wollen, zuordnen (zwei <i>Aktivitäten: je 15 min</i> ).		
<b>3. Phase Aufgabenanalyse</b>	<b>35 min</b>	<b>F 12–20</b>
Mögliche Kriterien einer Aufgabenanalyse (Problemlöseaufgabe, Schwierigkeitsgrad und Anforderungsbereich der Aufgabe, notwendige Lernvoraussetzung, erwartbare Hürden und Schwierigkeiten, Strategien zur Überwindung der Hürden, zeitlicher Rahmen, Eignung für das Escape Game) werden vorgestellt ( <i>Input</i> ). Im Anschluss werden die Studierenden dazu aufgefordert, eine ihrer ausgewählten Aufgaben anhand der vorgestellten Kriterien zu analysieren ( <i>Aktivität: 30 min</i> ).		
Die Aufgabenanalysen werden anschließend besprochen. Die Relevanz von Aufgabenanalysen wird mündlich geklärt und ein Aspekt der Aufgabenanalyse (z.B. Kompetenzzuordnung im Lehrplan) wird exemplarisch für jede Gruppe aufgegriffen und diskutiert.		
<b>4. Phase Narrative &amp; Game Flow</b>	<b>3 min</b>	<b>F 21–24; Selbstlernmodul</b>
Mit Verweis auf das Selbstlernmodul werden die Zielklassen eines Spiels referiert und die Verzahnung zwischen Story und Aufgabe(n) betont ( <i>Input</i> ).		
<b>5. Phase Abschluss</b>	<b>2 min</b>	<b>F 25–27</b>
Es folgen ein Ausblick auf die nächste Seminarsitzung sowie die Vorstellung der Hausaufgaben.		

### **Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung**

- Literatursichtung
- Bearbeitung des Selbstlernmoduls „Auf dem Weg zum Storyboard“
- Ziele formulieren und (Weiter-) Entwicklung der Story

## SEMINAREINHEIT 3

Die Studierenden...

- diskutieren die Ziele der aktuellen Story ihrer Escape Games sowie den Einfluss ihrer gewählten Aufgaben auf Story und Game Flow.
- erstellen ein Storyboard zu ihren eigenen Escape Games.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Rückblick und Stand der Dinge</b>	<b>15 min</b>	<b>F 6–7</b>
Die Studierenden werden angeregt, sich über ihren Fortschritt, mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen auszutauschen. Im Plenum werden v.a. Fragen und Schwierigkeiten gebündelt und geklärt.		
<b>2. Phase Narrative und Game Flow</b>	<b>30 min</b>	<b>F 8–12</b>
Mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen zum Selbstlernmodul werden geklärt. Anschließend wird den Studierenden Zeit und Raum zur Weiterarbeit an ihren Spielen gegeben ( <i>Aktivität: 25min</i> ).		
<b>3. Phase Storyboard</b>	<b>40 min</b>	<b>F 13–19</b>
Es werden Ausschnitte eines Storyboards präsentiert und auf wichtige Elemente einzelner Episoden (Einstieg, Aufgabenepisoden, Schluss) verwiesen. Im Anschluss werden die Studierenden dazu angeregt, die Idee für die Story ihres Escape Games weiterzuentwickeln und in einem Storyboard festzuhalten ( <i>Aktivität: 35 min</i> ).		
<b>4. Phase Hinweise zum Editor und Abschluss</b>	<b>5 min</b>	<b>F 20–25</b>
Die Studierenden erhalten Tipps und Hinweise zum Arbeiten mit dem Editor, mit dem sie ihre Escape Games technisch umsetzen sollen. Sie werden für Fragen noch einmal auf das Designerteam verwiesen. Es folgen ein Ausblick auf die nächste Sitzung sowie die Hausaufgaben.		

### **Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung**

- Erarbeiten des Storyboards
- Story & Spielziele: fortlaufendes Prüfen der Passung von Ziele(n) und Aufgaben
- Verzahnung von Aufgaben & Story: Prüfen, ob die Aufgaben ein Lernpotential haben und gleichzeitig zur Story passen.
- Anschauen der Tutorials für den Editor

## SEMINAREINHEIT 4

Die Studierenden...

- formulieren aktuelle Schwierigkeiten bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer Escape Games und bearbeiten diese mit Unterstützung durch das Designerteam.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Rückblick und Stand der Dinge</b>	<b>15 min</b>	<b>F 6–7</b>
Die Studierenden werden angeregt, sich über ihren Fortschritt, mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen auszutauschen. Im Plenum werden v.a. Fragen und Schwierigkeiten gebündelt und geklärt.		
<b>2. Phase Unterstützung durch das Designerteam</b>	<b>70 min</b>	<b>F 8–13</b>
Die Studierenden bearbeiten in Vorbereitung auf die Unterstützung durch die Designerteams folgende Fragestellungen ( <i>Aktivität: 25 min</i> ): <ul style="list-style-type: none"><li>- Was sind aktuell Ihre größten Baustellen bzgl. der Spielentwicklung? Notieren Sie diese.</li><li>- Welche dieser Baustellen möchte sie heute thematisieren? Markieren Sie diese mit einem Punkt.</li></ul> Im Anschluss kann das Designerteam die Studierenden gezielt, je nach Kompetenz und/oder fokussiertem Bereich, betreuen ( <i>Aktivität: 50 min</i> ).		
<b>3. Phase Abschluss</b>	<b>5 min</b>	<b>F 14–15, Selbstlernmodul; Tutorials</b>

Es folgen ein Ausblick auf die nächste Sitzung sowie die Hausaufgaben.

### ***Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung***

- Verfeinerung des Storyboards
- Bearbeitung des Selbstlernmoduls „Unterstützungsmöglichkeiten in digitalen Escape Games“

## SEMINAREINHEIT 5

Die Studierenden...

- formulieren aktuelle Schwierigkeiten bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer Escape Games und bearbeiten diese mit Unterstützung durch das Designerteam.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Rückblick und Stand der Dinge</b>	<b>15 min</b>	<b>F 6–7</b>

Die Studierenden werden angeregt, sich über ihren Fortschritt, mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen auszutauschen. Im Plenum werden v.a. Fragen und Schwierigkeiten gebündelt und geklärt.

<b>2. Phase Unterstützung durch das Designerteam</b>	<b>70 min</b>	<b>F 8–13</b>
--	---------------	---------------

Die Studierenden bearbeiten in Vorbereitung auf die Unterstützung durch die Designerteams folgende Fragestellungen (*Aktivität: 15 min*):

- Was sind aktuell Ihre größten Baustellen bzgl. der Spielentwicklung? Notieren Sie diese.
- Welche dieser Baustellen möchte sie heute thematisieren? Markieren Sie diese mit einem Punkt.

Im Anschluss kann das Designerteam die Studierenden gezielt, je nach Kompetenz und/oder fokussiertem Bereich, betreuen (*Aktivität: 60 min*).

<b>4. Phase Abschluss</b>	<b>5 min</b>	<b>F 14–15</b>
---------------------------	--------------	----------------

Es folgen ein Ausblick auf die nächste Sitzung sowie die Hausaufgaben.

### ***Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung***

- Finalisieren des digitalen Escape Games (Umsetzung im Editor)
- Notieren wesentlicher Elemente zur Entwicklung des Escape Games (z. B. bzgl. Star Model)

## SEMINAREINHEIT 6

Die Studierenden...

- prüfen mit Hilfe des zur Verfügung gestelltem Reviewbogens die Escape Games ihrer Kommiliton:innen.

PHASE	DAUER	MATERIAL
<b>1. Phase Rückblick und Stand der Dinge</b>	<b>15 min</b>	<b>F 6–7</b>
Die Studierenden werden angeregt, sich über ihren Fortschritt, mögliche Schwierigkeiten und offene Fragen auszutauschen. Im Plenum werden v.a. Fragen und Schwierigkeiten gebündelt und geklärt.		
<b>2. Phase Reviewprozess und Probespielen</b>	<b>70 min</b>	<b>F 8–16; Reviewbogen</b>
Die Studierenden werden über den Ablauf des anstehenden Reviewprozesses informiert, in dem verschiedene Bereiche (Wahl der Aufgaben, Verzahnung der Bereiche des Star Modells, technische Umsetzung) der selbst entwickelten Escape Games kritisch geprüft werden. Die Studierenden erhalten einen Reviewbogen zu den entsprechenden Bereichen und spielen die Escape Games ihrer Kommiliton:innen. Dabei füllen sie den Reviewbogen aus und kommentieren alles, was ihnen am Spiel noch optimierbar und gleichzeitig machbar erscheint ( <i>Aktivität: 60 min</i> ).		
<b>3. Phase Abschluss</b>	<b>5 min</b>	<b>F 17–18</b>
Es folgen ein Ausblick auf die nächste Sitzung sowie die Hausaufgaben.		

### **Aufgabe(n) zur nächsten Sitzung**

- Überarbeitung der digitalen Escape Games anhand des erhaltenen Reviewbogens
- Planung der Datenerhebung

## SEMINAREINHEIT 7

Die Studierenden...

- erstellen eine übergeordnete sowie eine Detailplanung ihrer Datenerhebung.
- erlangen einen Einblick in die fachdidaktische Entwicklungsforschung, die die Stränge der bisherigen Seminarsitzungen mit denen der anstehenden Sitzungen zusammenführt.

## SEMINAREINHEIT 8

Die Studierenden...

- führen die Datenerhebung an den Schulen durch.

## SEMINAREINHEIT 9–10

Die Studierenden...

- diskutieren ihre mitgebrachten Entwicklungs- und Forschungsfragen.
- erhalten einen Einblick in die qualitative Inhaltsanalyse, die Interaktionsanalyse und Typenbildung als mögliche Analysemethoden.

## SEMINAREINHEIT 11–13

Die Studierenden...

- stellen ihre bisherigen Analysen vor, indem sie entweder den aktuellen Arbeitsstand präsentieren oder konkrete, schwierig auszuwertende Stellen mit den Kommiliton:innen betrachten und diskutieren.

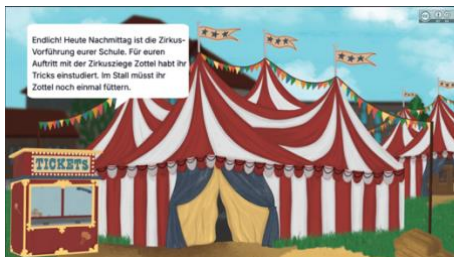
In diesen Seminareinheiten sollte am Ende eine übergeordnete Message für alle Studierenden formuliert werden. Jede dieser Analysen hat einen Mehrwert für die Seminargruppe und den gilt es zu identifizieren und zu explizieren.

# KOMMENTAR ZU BEGLEITENDEN MATERIALIEN UND UNTERSTÜTZUNGSMAßNAHMEN

## Escape Games

Im Seminar werden zwei beispielhafte Escape Games gespielt. Zu jedem Escape Game gibt es eine Handreichung. Diese enthält didaktische Überlegungen zu Lernzielen und Kompetenzbezügen, eine Aufgabenübersicht inkl. Lösungshinweisen sowie Impulse für eine anschließende Reflexionsphase.

### Zirkusziege Zettel



Das Escape Game ist für die 3./4. Klasse erstellt. Es deckt die Inhaltsbereiche Zahlen und Operationen sowie Größen und Messen des Lehrplans (MSB NRW, 2021) ab. Aufgabe der Schüler:innen ist es, die verschwundene Zirkusziege Zettel wiederzufinden, bevor in 20 Minuten ihre Zirkus-Vorführung beginnt.



<https://tinyurl.com/EGZettel>



<https://tinyurl.com/HandreichungEGZettel>

### Das magische Portal



Das Escape Game ist für die 3./4. Klasse erstellt. Es deckt den Inhaltsbereich Raum und Form des Lehrplans (MSB NRW, 2021) ab. Die Schüler:innen gelangen in dem Spiel durch ein magisches Portal auf eine Lichtung. Hier treffen sie auf einen Hasen, der ihnen die Instruktionen für das Spiel gibt. Sie haben 20 Minuten Zeit, um die Aufgaben zu lösen und durch das Portal zurückzukehren.



<https://tinyurl.com/EGPortal>



<https://tinyurl.com/HandreichungEGPortal>

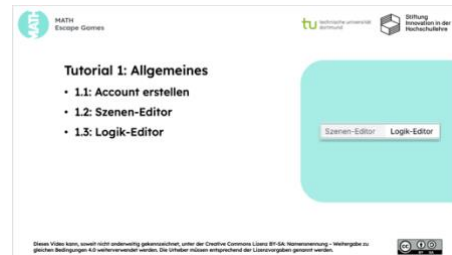
## Editor

Für die Erstellung der Escape Games wurde in Kooperation mit der Universität Siegen ein webbasierter, frei zugänglicher Editor entwickelt. Er stellt ein Tool zur Gestaltung und Adaption digitaler Escape Games dar und ist ohne Programmierkenntnisse nutzbar.

Der Editor ist unter folgendem Link frei verfügbar: <https://exitgames-editor.com/>

## Tutorials

Innerhalb des Editors sind Tutorials verlinkt. In diesen werden verschiedene Bereiche und Funktionen des Editors an Beispielen erläutert. Zum Beispiel die Einstellung des Timers sowie die verschiedenen Eingabeformate (z. B. Text, Code und Multiple Choice).



## Grafiken zur Nutzung in Escape Games

Im Editor gibt es perspektivisch eine kuratierte Bilder- und Videogalerie. Hier sind Hintergründe sowie verschiedene Spielelemente, Personen und Gegenstände zu finden, die von den Grafikerinnen des Teams erstellt wurden und freizugänglich genutzt werden können.

## Designerteam aus Studierenden zur Unterstützung im Entwicklungsprozess

Das Designerteam aus Hilfskräften unterstützt die Studierenden des Seminars in verschiedenen Bereichen (Prozessbegleitung, Game Design, technische Unterstützung, grafische Gestaltung) beim Entwicklungsprozess der Escape Games. Das Designerteam besucht dazu die relevanten Seminarsitzungen für den persönlichen Kontakt und ist darüber hinaus per E-Mail sowie nach Vereinbarung individueller Sprechstunden erreichbar.

## Reviewbogen zur kritischen Prüfung der Escape Games

Anhand des Reviewbogens können die Escape Games anderer Gruppen kritisch geprüft werden. Dabei werden die Bereiche Aufgaben, Story und Verzahnung sowie technische Implementation geprüft.

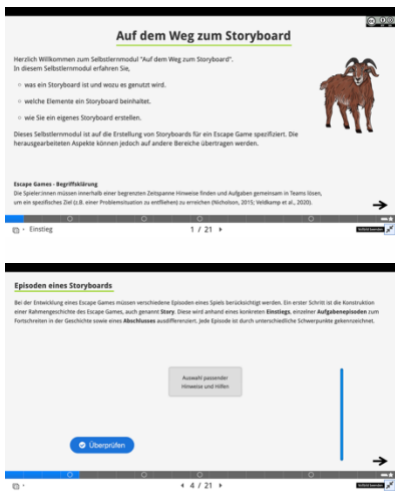


Den Reviewbogen finden Sie [hier](#).

## Selbstlernmodule

Ziel der Selbstlernmodule ist der inhaltliche Input für die Spielerstellung zu einem individuellen Zeitpunkt. Die Selbstlernmodule stehen als H5P-Dateien zur Verfügung und können in Moodle importiert werden.

### Auf dem Weg zum Storyboard



In dem Selbstlernmodul „Auf dem Weg zum Storyboard“ geht es um die Theorie und den Aufbau eines Storyboards am Beispiel eines Escape Games. Das Storyboard stellt ein wichtiges Tool für die Planung eines digitalen Escape Games dar.

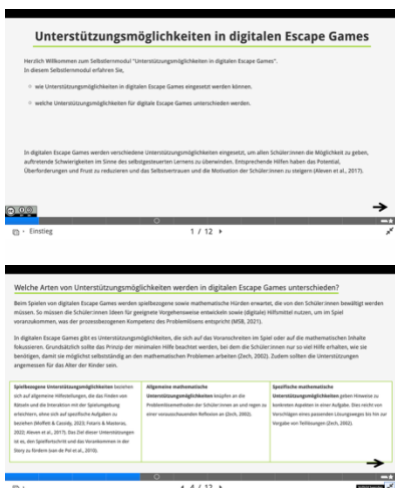
Es wird zunächst geklärt, was ein Storyboard ist und wozu es gebraucht wird. Daraufhin werden die einzelnen Episoden (Einstieg, Aufgabenepisoden, Abschluss) eines Storyboards präsentiert. Auf diese Weise können die Studierenden ihr Escape Game gezielt selbstständig planen.

Nach einem inhaltlichen Thema folgt eine Aufgabe zur kognitiven Aktivierung.



Das Selbstlernmodul „Auf dem Weg zum Storyboard“ finden Sie [hier](#).

### Unterstützungsmöglichkeiten in digitalen Escape Games



In dem Selbstlernmodul werden verschiedene Formen von Unterstützungsmöglichkeiten in digitalen Escape Games vorgestellt. Unterstützungsmöglichkeiten sollen dazu beitragen, dass die Schüler:innen auftretende Schwierigkeiten selbstgesteuert überwinden.

Es wird geklärt, wie Unterstützungsmöglichkeiten eingesetzt werden können (*feed forward* vs. *feedback*). Dabei wird zwischen spielbezogenen und mathematischen Unterstützungsmöglichkeiten unterschieden.

Nach einem inhaltlichen Thema folgt eine Aufgabe zur kognitiven Aktivierung.



Das Selbstlernmodul „Unterstützungsmöglichkeiten in digitalen Escape Games“ finden Sie [hier](#).

- Botturi, L. & Babazadeh, M. (2020). Designing educational escape rooms: validating the Star Model. *International Journal of Serious Games*, 7(3), 41–57. [10.17083/ijsg.v7i3.367](https://doi.org/10.17083/ijsg.v7i3.367)
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSB] (2021). *Lehrpläne für die Primarstufe in Nordrhein-Westfalen. Heft 2012*. Verfügbar unter: [https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/300/ps\\_lp\\_sammelband\\_2021\\_08\\_02.pdf](https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/300/ps_lp_sammelband_2021_08_02.pdf) (18.03.2026)
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Nicholson, S. (2015). *Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities*. <https://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Stohlmann, M. S. (2023). Mathematical digital escape rooms. *School Science and Mathematics*, 123(2), 26–30. [10.1111/ssm.12564](https://doi.org/10.1111/ssm.12564)
- Vidergor, H. (2021). Effects of digital escape room on gameful experience, collaboration, and motivation of elementary school students. *Computers & Education* 166, 1–14.
- Wu, B. & Wang, A. I. (2012). A Guideline for Game Development-Based Learning: A Literature Review. *International Journal of Computer Games Technology* (1). [10.1155/2012/103710](https://doi.org/10.1155/2012/103710)

## Weiterführende Literatur zur Auswertung der erhobenen Daten:

- Kelle, U. & Kluge, S. (2010). *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. 2., überarb. Aufl. VS Verlag.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Krummheuer, G. (2012). Interaktionsanalyse. In: F. Heinzel (Hg.) *Methoden der Kindheitsforschung ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive* (2. Aufl.) (S. 234-247). Beltz.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (13. Auflage). Beltz.
- Prediger, S.; Link, M.; Hinz, R.; Hußmann, S.; Thiele, J. & Ralle, B. (2012). *Lehr- Lernprozesse initiieren und erforschen – Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell*. In: MNU 65(8), 452–457.