

Projekt SYSDER_Escape Room

Wirtschaftskreislauf¹

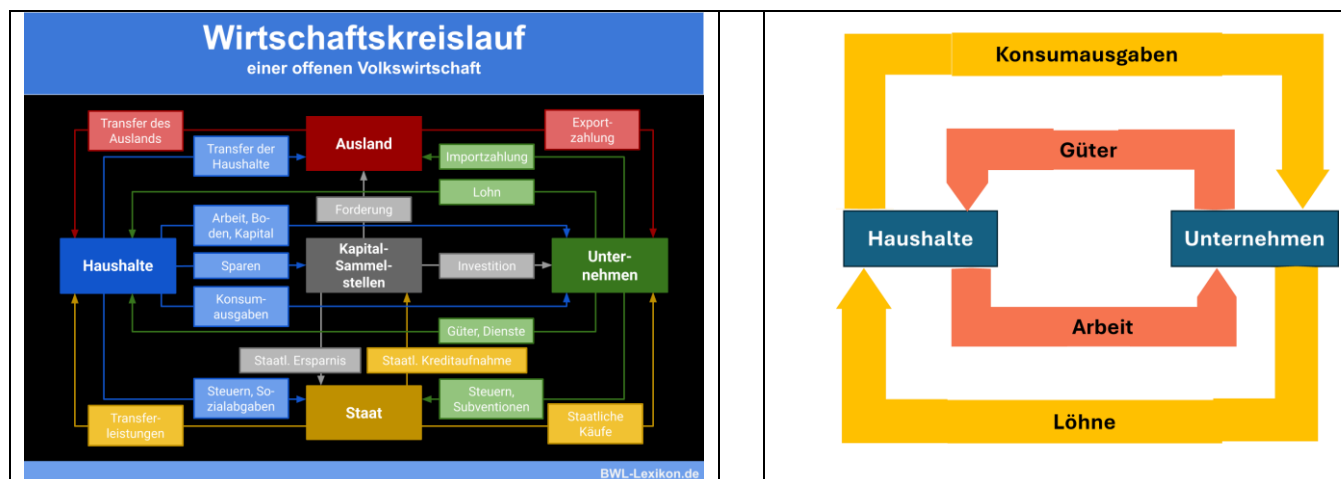
Inhaltsverzeichnis

Das Thema und das Systemische daran	1
Vorrangig betroffene Systemische Dimensionen	2
Didaktische Aspekte	3
Escape Rooms grundsätzlich planen und spielen	4
Das Konzept des Escape Rooms	5
Zielgruppe.....	5
Technische Voraussetzungen.....	6
Aufgabenstruktur.....	6
Links zu den Spielen.....	7
Aufgaben für eine mögliche Leistungsüberprüfung	8
Literaturverzeichnis	8

Das Thema und das Systemische daran

„Der“ Wirtschaftskreislauf in seinen unterschiedlich komplexen Formen ist ein zentrales Modell der Wirtschaftswissenschaften. Vom Einfachen bis zum Erweiterten – mit und ohne Ausland – stellt der Wirtschaftskreislauf wichtige systemische Aspekte dar: zum einen betont er die systemischen Charakter „der Wirtschaft“ dadurch, dass die wirtschaftlichen Hauptakteure in interdependenter Weise miteinander verbunden sind, und zum anderen dadurch, dass sich die zwischen den Hauptakteuren fließenden Aggregatgrößen (Arbeitseinkommen, Konsumausgaben, Zinsen, Steuern ...) aufsummieren lassen, so dass sie sich in ihrem Umfang entsprechen, und man – makro-ökonomisch – mit ihnen rechnen kann. Bis zu einem gewissen Grad bleibt der zweite Aspekt durch die landläufige Betrachtung der graphischen Repräsentationen verdeckt. Nichtsdestotrotz zeigen diese Diagramme grundlegende Interdependenzen der wirtschaftlichen Hauptakteure, auch wenn die algebraische Integration in einem Gesamtsystem, wie in der Produktionsverwendungsgleichung ($Y = C + I + G + Ex - Im$) und letztlich dem BIP nicht immer nachvollzogen wird bzw. werden muss.

¹ Die vorliegenden Materialien wurden maßgeblich von Bernd Remmele (PH Freiburg) im Rahmen des BMBF geförderten Projekts lenen.digital entwickelt. Für schulische Unterrichtszwecke ist eine Nennung des Autors nicht erforderlich. Ansonsten sollen insbesondere Publikationen den Vorgaben der „Namensnennung-Share Alike“ Lizenz folgen.



Das Systemische am Wirtschaftskreislauf weist somit zwei Seiten auf. Zum einen unterstellt man dem ‚Wirtschaftssystem‘ Systemhaftigkeit, dadurch das verschiedene aggregierte Elemente in interdependenter Weise miteinander verbunden sind. Zum anderen hebt das Modell in einem weiteren Schritt durch die – hintergründige – quantitative Integration den Aspekt systemischer Geschlossenheit hervor. So fließen im einfachen Wirtschaftskreislauf die Einkommen für „die Ausgaben für den Konsum der Haushalte für Güter und Dienstleistungen ... vollständig an die Unternehmen zurück“². Es gilt auch für die Erweiterungen des Wirtschaftskreislauf durch Banken (Kapitalsammelstellen), Staat und Ausland, wo die verschiedenen Flüsse zwischen den Akteuren sich weiterhin in einer ‚Gesamtsumme‘ aufaddieren lassen.

Vorrangig betroffene Systemische Dimensionen

Im Rahmen des Projektes SYSDER wurde neben den hier vorliegenden Materialien zum Wirtschaftskreislauf auch eine Analyse zum Systemischen Denken in der Ökonomischen Bildung durchgeführt. Ergebnis dieser Analyse war eine domänenspezifische Liste mit unterschiedlichen Dimensionen des Systemischen Denkens. Nähere Informationen, wie die vollständige Liste der Dimensionen mit deren Definitionen, Beispielen etc. finden Sie auf der SYSDER-Webseite.

Die folgende Tabelle bezieht die mit Blick auf den Wirtschaftskreislauf vorrangig betroffenen Dimensionen auf die beiden Materialien.

² „Die Güterströme beinhalten Konsumgüter und Dienstleistungen auf der einen Seite und Arbeitskraft, Kapital und Boden auf der anderen Seite. Die Geldströme stellen die Konsumausgaben der Haushalte und die Entlohnung der Unternehmen an die Haushalte dar. Die Entlohnung kann in unterschiedlichster Form ausgeprägt sein, beispielsweise als Gehalt bzw. Lohn, Miete, Pacht oder Zinsen. Es handelt sich dabei aber immer um eine Gegenleistung für die von den Haushalten bereitgestellten Produktionsfaktoren, weshalb diese auch als „Faktoreinkommen“ bezeichnet wird.“ (<https://www.bwl-lexikon.de/wiki/wirtschaftskreislauf/>)

Didaktische Aspekte

Relevante Dimensionen	Problematisierung der Dimension im Wirtschaftskreislauf (WKL)	Entsprechende Elemente im Kahoot	Entsprechende Elemente im (Escape)Quiz
Denken in Modellen	Durch die vielfältigen graphischen Repräsentationen des WKL ist dieser im Feld der ökonomischen Bildung prototypisch für das ‚Denken in Modellen‘.	Graphische Repräsentationen mit steigender Komplexität werden im Verlauf entwickelt.	Graphische Repräsentationen mit steigender Komplexität werden im Verlauf entwickelt
Interdependenz	Die Kernaussage des WKL ist die wirtschaftlichen Verknüpftheit bzw. ‚Interdependenz‘ der Hauptakteure sowie der Geld- und Güterströme zwischen ihnen.	U.a. liegt eine Betonung auf der Verknüpftheit im Kleinen Wkl sowie der verschiedenen Wirkung von Maßnahmen.	U.a. liegt eine Betonung auf der Verknüpftheit aller Hauptakteure sowie mathematischen Aspekten.
Aggregation	Ein zentrales Element wirtschaftlicher Analyse ist die Nutzung von ‚Aggregaten‘ (verallgemeinerten Größen, wie Haushaltseinkommen, Arbeitslosenquote, Steueraufkommen etc.) und deren mathematische Verknüpfung.	Der Verallgemeinerungsprozess hin zu den Aggregaten wird durch die Hinweise „alle verschieden – alle gleich“ betont.	U.a. liegt eine Betonung auf Wirtschaft als Einheit; neben Graphiken wird abschließend auf die Produktionsverwendungsgleichung verwiesen
Dynamisches Denken	Auch wenn das graphische Modell des WKL auf den ersten Blick eine gewisse Statik ausdrückt, stellt es beim zwischen Blick eine Art Flussdiagramm dar, dass die Kontinuität und Geschlossenheit der Geld- und Güterströme repräsentiert.	Es wird regelmäßige das Fließen („immer weiter“ - „das gleiche Geld“) betont.	Es wird regelmäßige das Fließen betont.

Unterrichtlich legt diese Differenzierung auch die Möglichkeit nahe, in unteren Klassen mit den graphischen Repräsentationen vorrangig die Rolle der Hauptakteure und deren Beziehungen untereinander zu entwickeln. Während dann in höheren Klassen auch die Mathematisierung behandelt werden kann. Es besteht dann auch die Möglichkeit der Modellreflektion: (Grenzen der) Anschaulichkeit, Interpretationsbedürftigkeit von Modellen etc.³

Die beiden zentralen Materialien, die hier vorgestellt werden: ein Kahoot (Der Traum vom kleinen Geld - oder die große Reise durch den Wirtschaftskreislauf) und ein (Escape)Quiz auf Basis von google-forms bzw. pdf-Dateien (Wovon träumt Geld?) unterscheiden sich auch deutlich nach ihrem Schwierigkeitsgrad und den systemischen Referenzen (beide verfügen über einen gewissen narrativen Rahmen). Während das einfachere Kahoot auch in der SEK1 an passenden Stellen im Unterrichtsverlauf genutzt werden kann, erfordert das (Escape)Quiz ein wenig Rätselerfahrung, so dass ein Einsatz eher in der SEK2 sinnvoll erscheint. Das Kahoot bietet sich dort zur Einführung bzw. Motivation für eine Einheit zum Wirtschaftskreislauf an, insbesondere dann wenn das (Escape)Quiz auch noch eingesetzt werden soll.

³ Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte, wenn man diese 1000 Worte kennt.

Escape Rooms grundsätzlich planen und spielen

Escape Rooms im Klassenzimmer planen und spielen

Das Spielen eines Escape Rooms im Unterricht erfordert eine gewisse Vorbereitung. Praktische Aspekte werden in den folgenden Abschnitten besprochen, hier wollen wir lediglich einen Überblick über den Ablauf geben. Dabei gehen wir davon aus, dass das Spiel bereits entworfen oder anderweitig aus irgendeiner Quelle übernommen wurde.

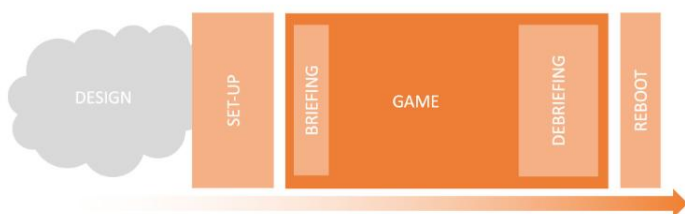
Zuerst sollte das Spiel aufgebaut werden (den Raum und die Requisiten vorbereiten, alle Rätsel ausprobieren). Wenn die Klasse (oder eine Gruppe von Schüler*innen) zum Spiel kommt, sollten sie zuerst über die Regeln und das Ziel informiert und in das Thema oder die Erzählung eingeführt werden. Sie spielen dann das Spiel innerhalb der gesetzten Frist, an die sich eine Nachbesprechung anschließt. Dieser Moment ist für den Lernprozess von größter Bedeutung und wird im nächsten Abschnitt ausführlicher kommentiert. Sollte eine andere Gruppe oder Klasse danach den Escape Room spielen, sollte der Raum wieder in den Ursprungszustand gebracht werden – einen Raum leicht wieder herzurichten ist ein wichtiges Nutzungsmerkmal für einen pädagogischen Escape Room, der in der Schule spielbar sein soll.

Die Bedeutung der Nachbesprechung

Die Nachbesprechung ist absolut entscheidend, um den Transfer und die Reflexion von Spielen zu unterstützen. Wie auch immer ein Escape Room in den Klassenraum eingebettet ist, es ist entscheidend, dass in Gesamtplanung Zeit für die Reflexion inbegriffen ist, um das Gelernte zu festigen. Es wird zwar spielerisch gelernt, aber das Gelernte wird erst bewusst und dauerhaft, wenn es durch die Diskussion offengelegt wird.

Die Nachbesprechung am Ende eines pädagogischen Escape Rooms ist genauso wichtig wie das Spiel selbst, da sie den Spieler*innen die Möglichkeit bietet, über das Geschehene (einschließlich ihrer Gefühle und Emotionen) zu sprechen und zu reflektieren, was gut und was nicht so gut gelaufen ist und warum.

Hier kann die Lehrkraft nicht nur die Leistungen der Teams besprechen, häufige Fehler und Probleme untersuchen und die Rätsel des Spiels mit dem Lehrplan verknüpfen, sondern auch überprüfen, ob die Schüler*innen die beabsichtigten Lernergebnisse für das Spiel erreicht haben und auf etwaige aufgetretene Fehler oder falsche Vorstellungen eingehen, mit denen die Schüler*innen das Spiel verlassen haben könnten.



http://www.school-break.eu/wp-content/uploads/2020/03/SB_Handbuch_1_eERs_im_Unterricht.pdf

Das Konzept des Escape Rooms

Zielgruppe

Der Escape Room eignet sich generell für die Sekundarstufe I der unterschiedlichen allgemeinbildenden Schularten und die beruflichen Schularten

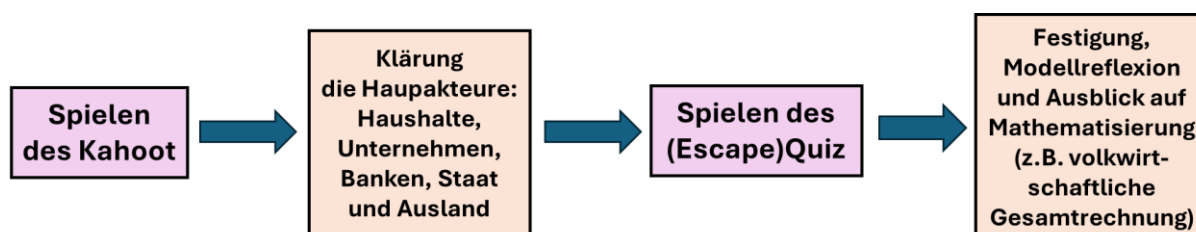
Beispielsweise findet sich in den Bildungsplänen für das Fach Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung in Baden-Württemberg mit Blick auf den Modellaspekt des Wirtschaftskreislauf folgender ‚Didaktischer Hinweis‘:

„Eine wesentliche Methode des Ökonomieunterrichts ist im Sinne der Wissenschaftsorientierung die Bildung und Analyse von Modellen, die bei komplexen Interdependenzen die reduzierte Betrachtung einzelner Einflussgrößen ermöglichen (zum Beispiel PreisMengenDiagramm, **Wirtschaftskreislauf**, Wirkungsgefüge, Verhaltensmodelle).“

Im Grundniveau für die Klassen 7 bis 9 ist dort ferner vorgesehen, dass die Schülerinnen und Schüler, die Wechselbeziehungen im einfachen Wirtschaftskreislauf beschreiben können, während ab dem mittleren Niveau die Wechselbeziehungen im erweiterten Wirtschaftskreislauf beschrieben werden sollen. In der SEK1 könnte ein durch das Kahoot spielerisch angereicherter Unterricht folgendermaßen aufgebaut sein:



Neben diesem Ablauf bieten sich für die SEK2 weitere Möglichkeiten an, z.B.:



Kahoot und/oder (Escape)Quiz können ggf. auch als Vorbereitung auf eine Klausur gespielt werden.

Technische Voraussetzungen

Der Escape Room erfordert keine besonderen Voraussetzungen und kann mit einem PC, Tablet oder Handy gespielt werden.

Aufgabenstruktur

Escape Rooms kombinieren in der Regel narrative Elemente mit Aufgaben bzw. Rätseln.

Der narrative Aspekt ist bei den hier vorgestellten spielerischen Materialien nicht im Vordergrund. Inhaltlich wird jeweils versucht einen Bezug zu einer Traumreise durch die verschiedenen Stationen des Wirtschaftskreislaufs herzustellen. Das jeweilige Traummotiv zielt dabei auch darauf ab, einen Bruch mit der gängigen (nicht-systemischen) Anschauung zu markieren.

Die Aufgaben im Kahoot folgen den gegebenen technischen Möglichkeiten, d.h. im Kern geht es um Auswahlentscheidungen (Single- und Multiple-Choice, Sortieren) oder Schätzfragen (Schieberegler).

Die Aufgaben im (Escape)Quiz sind vielfältiger, z.B. Kreuzworträtsel, Rechnungen oder Lückentext. Bei nicht rätselerfahrenen Schülerinnen und Schülern sollte sich die Lehrkraft darauf vorbereiten ggf. weitere Hilfestellungen zu leisten. Generell erscheinen jeweils Hilfen, wenn ein etwas (Falsches) eingegeben wird – daran zu erinnern, hilft dann ggf. auch schon. Ebenso: ‚Googeln ist erlaubt.‘

Aufgabe	Lösungen (mögliche Hilfen)
Lückentext (extern)	753 (Hat was mit der Gründung Roms zu tun)
Tabellenrechnung	144 (Früher hieß die Zahl auch ‚Gros‘)
Kreuzworträtsel – Staat	Fiskus, Steuern, Abgaben, Macht, Gebiet →
Kreuzworträtsel (extern)	eight / sieben (Wie sieht es mit Zahlen in einer anderen Sprache aus?)
Rechnung Haushalte	65
Rechnung Kredite	8
Puzzle (extern)	4 (hier muss man binär denken)
Wechselkurs	997 [bis dahin sollte es mit dem Suchen nach Hinweisen durch die Eingabe – falscher – Ergebnisse klappen]
	027 (kubisch kommt nach binär)

Links zu den Spielen

Link zum Kahoot:

Der Traum vom kleinen Geld - oder die große Reise durch den Wirtschaftskreislauf



<https://yourls.ph-freiburg.de/wklkahoot>

Link zum (Escape)QuizWovon träumt Geld?



<https://yourls.ph-freiburg.de/wklquiz>

Aufgaben für eine mögliche Leistungsüberprüfung

Neben der Wiederverwendung/Anpassung von Fragen insbesondere aus dem Kahoot können folgende Vorschläge ggf. noch als Anregung dienen, wenn es darum geht am Ende einer Einheit zum Wirtschaftskreislauf eine Leistungsüberprüfung durchzuführen:

- z.B. als Single-Choice-Aufgabe:

Was versteht man unter einem Wirtschaftskreislauf?

Der Wirtschaftskreislauf beschreibt die Austauschverhältnisse zwischen den Wirtschaftsakteuren.
Der Wirtschaftskreislauf bezeichnet die Zusammenhänge in der Kreislaufwirtschaft.
Der Wirtschaftskreislauf beschreibt die zirkulären Zusammenhänge innerhalb eines Unternehmens.

- z.B. als Ja-Nein-Frage:

Die Analyse des Wirtschaftskreislaufs bildet die Grundlage für die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.“ – Diese Aussage ist: Richtig --- Falsch

- z.B. als Impuls mit Blick auf einen nicht intuitiven Begriff:

Was bedeutet Boden hier?

Den Boden nutzen die Unternehmen, um Rohstoffe für ihre Produktion zu gewinnen. Neben dem reinen Ackerboden, der z. B. in der Landwirtschaft verwendet wird, gewinnen die Unternehmen auch andere Rohstoffe – wie z. B. Öl, Eisenerz oder Kohle – aus dem Boden. Volkswirtschaftlich gehört der Boden zu den Produktionsfaktoren.

- z.B. als Impuls mit Blick auf einen wiederkehrend schwierigen Begriff:

Was erfahren wir über den Staat durch den erweiterten Wirtschaftskreislauf?

Der Staat ist in mehrfacher Hinsicht für den Wirtschaftskreislauf relevant. Er greift immer dann in das Wirtschaftsgeschehen ein, wenn die Konjunktur angekurbelt werden muss. Dies geschieht z. B. durch eine temporäre Absenkung der Mehrwertsteuer. Damit ein Staat funktioniert, erhebt er von den Unternehmen und den privaten Haushalten Steuern, Sozialabgaben und andere Abgaben. Überdies fungiert die öffentliche Hand als Arbeitgeber. In dieser Eigenschaft zahlt er an seine Beschäftigten Löhne und Gehälter aus.

Literaturverzeichnis

<https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/berufliche-bildung/wirtschaft/unterrichtsentwuerfe-und-materialien/volkswirtschaftslehre/wirtschaftliches-handeln/wirtschaftskreislauf>

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-30521-5_33.pdf?pdf=inline%20link

<https://www.bwl-lexikon.de/wiki/wirtschaftskreislauf>