

# Utopia!

# Wir gestalten unsere Zukunft

Eine Unterrichtsumgebung für die 5./6. Klasse



## **IMPRESSUM**

### **Konzeption**

Corinne Vez, Julia Niederhauser, Andrina Jörg, PH FHNW  
Jonas Studer, eduLAB Thun

### **Projektteam PH FHNW**

Andrina Jörg, Julia Niederhauser, Corinne Vez  
Prof. Dr. Franziska Bertschy, Prof. Dr. Christine Künzli, Prof. Georges Pfründer

### **Grafik und Layout**

Barbara Pfander, Andrea Stebler

### **Fotos**

Projektteam und Jonas Studer

### **Finanzierung**

Stiftung 3FO, PH FHNW

### **Informationen**

[www.fhnw.ch/ph/bne-kunstvermittlung](http://www.fhnw.ch/ph/bne-kunstvermittlung)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons  
Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe  
unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

# INHALT

VORWORT	4
<hr/>	
ÜBERBLICK	5
<hr/>	
INFORMATIONEN	6
<hr/>	
PLANUNG	9
Einstieg	11
Wissensausbau und Vernetzung	20
Visionsentwicklung	31
Eigene Position zur Leitfrage	38
Transfer	41
<hr/>	
GLOSSAR	44
<hr/>	
UNTERRICHTSMATERIALIEN	55
<hr/>	

# VORWORT

Die Unterrichtsumgebung «Utopia! Wir gestalten unsere Zukunft» wurde mit dem Ziel entwickelt, dass sich Schüler:innen aktiv handelnd, lustvoll, experimentierend, mehrperspektivisch und mit vielfältigen Zugängen - insbesondere kunstorientierten - mit Fragen einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) auseinandersetzen. Sie entwickeln eigene Zukunftsentwürfe und werden dazu angeregt, Zukunft mitzugestalten. Zudem sollen Lehrpersonen inspiriert werden, Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) wie sie im Lehrplan verankert ist, fächerübergreifend und zeitgemäss umzusetzen.

Die Unterrichtsumgebung ist im Projekt «Garten bildet: BNE und Kunstvermittlung im Dialog» an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW) entstanden und wurde in transdisziplinärer Zusammenarbeit von Lehrpersonen, Kunstschaaffenden und uns Projektverantwortlichen gemeinsam entwickelt und erprobt. Ziel des Projektes war es, das Zusammenkommen von BNE und Kunstvermittlung zu erforschen, Potenziale zu erkennen und entsprechende Unterrichtsumgebungen zu entwickeln.

Ein herzlicher Dank geht an die Lehrpersonen und ihre Klassen, welche an der vorliegenden Unterrichtsumgebung mitgewirkt haben. Es waren dies: Nicole Märki, Rukan Mor, Philip Meier, Chiara Profeta, Cengiz Kahraman und Yves Abouchar. Ihre Neugier, ihre Offenheit und ihr Engagement in der Umsetzung sowie ihre Beiträge in der Reflexion und Co-Forschung waren für uns sehr wertvoll und wesentlich für die Entwicklung der vorliegenden Unterrichtsumgebung. Ein grosser Dank gilt dem Künstler Jonas Studer. Er hat aufgrund seiner künstlerischen Expertise und seinem Knowhow zum Design Thinking unzählige kreative Ideen und Methoden eingebracht und sie mit Schüler:innen erprobt. Wir freuen uns, dass das eduLAB Thun diese Unterrichtsumgebung in seine Angebote aufnimmt und auf diese Weise dafür sorgt, dass sie Verbreitung findet.

Finanziert wurde das Projekt von der Stiftung 3FO und der PH FHNW. Die Entwicklung und Erprobung der vorliegenden Materialien waren nur dank der grosszügigen finanziellen Unterstützung beider Institutionen möglich – ihnen gebührt daher ein grosser Dank.

Allen Lehrpersonen, welche die Unterrichtsumgebung «Utopia! Wir gestalten unsere Zukunft» umsetzen, wünschen wir spannende Unterrichtsmomente und inspirierende Erkenntnisse.

Corinne Vez  
Julia Niederhauser  
Andrina Jörg



# ÜBERBLICK

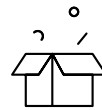
Alle wichtigen Informationen für die Umsetzung der Unterrichtsumgebung «Utopia! Wir gestalten unsere Zukunft» sind in den verschiedenen Teilen dieses Dokuments zu finden.

## INFORMATIONEN

Das Ziel der Unterrichtsumgebung und grundlegende Elemente werden dargestellt.

## PLANUNG

Das Phasenmodell bietet einen Überblick über den Aufbau der Unterrichtsumgebung. Die verschiedenen Phasen sind im Dokument farblich gekennzeichnet. Auf einer Überblicksseite je Phase sind die zentralen Elemente zusammengefasst und Kompetenzbereiche aus dem Lehrplan aufgeführt. Die Unterrichtsplanungen der einzelnen Lerneinheiten sind ausführlich beschrieben und als prototypischer Ablauf dargestellt. Die Planung kann und soll auf die eigene Klasse und den eigenen Unterricht angepasst werden.



Dieses Symbol verweist auf das benötigte Material.



Dieses Symbol verweist auf das «Time-Boxing», ein Werkzeug des Design Thinkings. Für bestimmte Arbeitsschritte sind bestimmte Zeitfenster vorgesehen, welche eingehalten werden sollen.



Dieses Symbol verweist auf «Energizer und Kreativitätsübungen», ein Element des Design Thinking Mindsets. Diese werden zwischendurch im Unterricht eingebaut und sind deshalb in der Unterrichtsplanung separat dargestellt. Die Beschreibungen sind im Glossar zu finden und verlinkt.

## GLOSSAR

Begriffe, Konzepte und Methoden, welche in der Unterrichtsumgebung zum Einsatz kommen, sind im Glossar beschrieben. Auch Sachinformationen und Hinweise zur Leistungsbeurteilung sind hier aufgeführt. Textstellen sind im gesamten Dokument entsprechend verlinkt und farbig gekennzeichnet.

## UNTERRICHTSMATERIALIEN

Materialien für den Unterricht sind als Kopiervorlagen enthalten. Digitale Unterrichtsmaterialien sind in einer Linksammlung zu finden.

A photograph of three students sitting at a table in a classroom, focused on their work. The student on the left is writing in a notebook. The student in the middle is also writing. The student on the right is looking at a large sheet of paper with a technical drawing or circuit diagram. The table is cluttered with various items, including a box of 'Instax mini' cameras, a 'Perfect Cut' box, a pen, and other supplies. The background shows other tables and chairs in the classroom. A large, semi-transparent technical drawing of a circuit board is overlaid on the bottom half of the image, partially covering the students' work.

# INFORMATIONEN

## DIE UNTERRICHTSUMGEBUNG

«Wie sieht ein nachhaltiges *Gemeindenname 2050* aus?»  
Dieser Leitfrage gehen die Schüler:innen in der Unterrichtsumgebung «Utopia! Wir gestalten unsere Zukunft» für ihre eigene Gemeinde nach. Inspiriert vom Ansatz des Design Thinking, ihrer Fantasie und fundiert auf ihrem neuen Wissen bauen sie ihre Zukunftsentwürfe, sogenannte Utopias, als Prototypen.

Der Unterricht ist in drei Teile gegliedert: Vor der Workshop-Woche, die Workshop-Woche und nach der Workshop-Woche. Der Aufbau und die Gestaltung der Unterrichtsumgebung orientiert sich am Phasenmodell, welches sowohl die Kernelemente von BNE-Unterricht als auch von Kunstvermittlung zusammenführt.





## ÜBERGEORDNETES ZIEL

Ziel der Unterrichtsumgebung ist es, den Schüler:innen durch die Verbindung von Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) und Design Thinking vielfältige Möglichkeiten zu bieten, um zu neuen Bildern einer möglichen Welt, fundierten Urteilen und reflektierten Entscheidungen der aktiven Zukunftsmitgestaltung im Sinne der Leitidee einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) zu gelangen.

Diese Leitidee umfasst das Ziel einer gesellschaftlichen Entwicklung, die allen Menschen – heute und in Zukunft, überall auf der Welt – ein gutes Leben gewährleistet. Eine Aufgabe von Bildung in diesem Kontext, wie sie auch im Lehrplan verankert ist, ist die Vermittlung spezifischer Kompetenzen. Schüler:innen sollen dazu befähigt werden, eigene Meinungen fundiert zu bilden sowie eigene Denk- und Handlungsmuster kritisch zu reflektieren und so zu eigenen Positionierungen zu kommen. Entsprechende Kompetenzen werden in der Unterrichtsumgebung mit vielfältigen Zugängen ausgebaut.

## DER UNTERRICHT

Ausgangspunkt des Unterrichtsgeschehens bildet die Leitfrage «Wie sieht ein nachhaltiges *Gemeindenname* 2050 aus?». Ziel ist es, dass die Schüler:innen am Ende der Unterrichtsumgebung ihre eigene begründete Position für ihre Gemeinde einnehmen können. Mit verschiedenen Zugängen werden dazu fachliche und überfachliche Kompetenzen gefördert.

Ausgehend vom Ansatz des Design Thinkings sind dies Zugänge, welche insbesondere auf Offenheit, Kreativität und Zusammenarbeit fokussieren. Im Rahmen einer BNE geht es zudem darum, Zusammenhangswissen aus unterschiedlichen Fachbereichs- und Akteur-Perspektiven aufzubauen und davon ausgehend Visionen für eine gute und gerechte Zukunft für alle zu entwickeln. Entsprechend spielen die didaktischen Prinzipien des vernetzenden Lernens, der Visionsorientierung und der Partizipationsorientierung eine zentrale Rolle.

### Offenheit

Die Unterrichtsumgebung ist charakterisiert durch ihre offene Anlage: Die Schüler:innen entwickeln ihre eigenen Zukunftsvorstellungen - auch abseits des bereits Bekannten. Sie arbeiten mit individuellen Forschungsheften, bauen Prototypen und organisieren sich selbst und als Gruppe. Der Schlüssel für das Gelingen eines solchen Unterrichts ist die Haltung der Lehrperson. Es gilt, den Prozess und nicht das Endprodukt in den Vordergrund zu stellen sowie in der Visionsentwicklung ungewohnte Denkmuster zuzulassen und anzuregen.

### Kreativität

Design Thinking ist ein Ansatz, der darauf abzielt, innovative Lösungen für komplexe Herausforderungen zu entwickeln, indem der kreative Denkprozess gefördert wird. In der Unterrichtsumgebung werden ausgewählte Prinzipien und Methoden geübt. Mit kleinen Spielen, sogenannten Energizer und Kreativitätsübungen wird das Mindset vorbereitet. Bei der Entwicklung der Utopia werden in einem iterativen Prozess mehrere Projekt-Loops durchlaufen: Verstehen – Ideen & Experimente – Testen & Feedback. Ausgehend von Wissen und Fantasie werden Prototypen gebaut, Feedback dazu eingeholt und dies in die Weiterentwicklung der Prototypen einbezogen.

### Vernetzendes Lernen

Um zu eigenen Antworten auf die Leitfrage und fundierten Urteilen im Kontext einer NE zu kommen, müssen Zusammenhangswissen aufgebaut und unterschiedliche Perspektiven vernetzt werden. In der Unterrichtsumgebung lernen die Schüler:innen das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung und ihre Dimensionen kennen, beschäftigen sich mit zentralen Siedlungsfunktionen sowie Chancen, Herausforderungen und konkreten Projekten einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. In der Entwicklung der eigenen Zukunftsvorstellungen werden die Schüler:innen immer wieder angeregt, die verschiedenen Wissensbausteine zu vernetzen und unterschiedliche Perspektiven darauf einzunehmen. Das vernetzende Lernen hilft den Schüler:innen, Widersprüche und Gemeinsamkeiten zwischen unterschiedlichen Perspektiven und Interessen zu erkennen und zu verstehen.



## UNTERRICHTSABLAUF

Leitfrage:

**Wie sieht ein nachhaltiges  
Gemeindenname 2050 aus?**

Die Unterrichtsumgebung ist in fünf aufeinander aufbauende Phasen strukturiert. Dieses Phasenmodell bildet das grundlegende Gerüst und leitet die Handlungen der Lehrperson. Inhaltlich bringt es das BNE-Phasenmodell nach Muheim et al. (2014) sowie Spezifika von Kunstvermittlung zusammen (Niederhauser et al., 2023).

Die einzelnen Phasen dürfen jedoch nicht isoliert oder als getrennte Handlungsschritte betrachtet werden, sondern wirken in einem gegenseitigen Zusammenspiel. Sie bilden eine übergeordnete Leitlinie für das Unterrichtsgeschehen und ermöglichen, den Lehrprozess zielgerichtet zu gestalten.

Phase	<b>EINSTIEG</b>	<b>WISSENSAUSBAU UND VERNETZUNG</b>	<b>VISIONS-ENTWICKLUNG</b>	<b>EIGENE POSITION ZUR LEITFRAGE</b>	<b>TRANSFER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung für das Thema</li> <li>• Mit einer irritierenden, überraschenden Begegnung Neugier für das Thema wecken</li> <li>• Leitfrage stellen</li> <li>• Vorhandenes Wissen aktivieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachwissen und Methodenwissen ausbauen</li> <li>• Leitfrage aus Sicht der verschiedenen Dimensionen einer NE ergründen und diese mit künstlerisch inspirierten Methoden irritieren, hinterfragen, imaginär weiterentwickeln</li> <li>• Perspektiven miteinander in Verbindung bringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwägen von Konsequenzen, Chancen und Grenzen einer NE</li> <li>• Mit Mitteln der Kunst fiktive Szenarien entwickeln und reflektieren</li> <li>• Urteilsbildung</li> <li>• Mögliche Antworten finden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begründete Antwort auf die Leitfrage formulieren</li> <li>• Mit künstlerisch inspirierten Mitteln das vorläufige Urteil weiter befragen</li> <li>• Leistungsbeurteilung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erworbenes Wissen und gewonnene Einsichten auf ähnliche Gegebenheiten anwenden</li> </ul>
Lerneinheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Siedlungen der Zukunft</u></li> <li>• <u>Zentrale Siedlungsfunktionen</u></li> <li>• <u>Zeitreise</u></li> <li>• <u>Gemeindeerkundung</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Nachhaltige Entwicklung</u></li> <li>• <u>Dimensionen einer NE</u></li> <li>• <u>Start Workshop-Woche</u></li> <li>• <u>Auftakt</u></li> <li>• <u>Persona: Einführung</u></li> <li>• <u>Persona: Wissensausbau</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Utopia: Prototyp 1 &amp; 2</u></li> <li>• <u>Utopia: Prototyp 2 &amp; 3</u></li> <li>• <u>Utopia: Prototyp präsentieren</u></li> <li>• <i>Ende Workshop-Woche</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Utopia: Reflexion</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Schule der Zukunft</u></li> </ul>
L	6 Lektionen	12 Lektionen	12 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen

# EINSTIEG

## KERNELEMENTE

- Sensibilisierung für das Thema
- Mit einer irritierenden, überraschenden Begegnung Neugier für das Thema wecken
- Leitfrage stellen
- Vorhandenes Wissen aktivieren

## LERNEINHEITEN

- Siedlungen der Zukunft, 1 L.
- Zentrale Siedlungsfunktionen, 1 L.
- Zeitreise, 1 L.
- Gemeindeerkundung, 3 L.

## KOMPETENZBEREICHE

### Natur, Mensch, Gesellschaft

- Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
  - NMG.7.4
- Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten
  - NMG.8.1
  - NMG.8.2
  - NMG.8.3
- Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
  - NMG.9.2

### Deutsch

- Sprechen
  - D.3.B
  - D.3.C

### Bildnerisches Gestalten

- Wahrnehmung und Kommunikation
  - BG.1.A.2
- Kontexte und Orientierung
  - BG.3.B

# SIEDLUNGEN DER ZUKUNFT



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Ausgehend von verschiedensten Bildern von Siedlungen der Zukunft werden die Schüler:innen für das Thema sensibilisiert und an die Leitfrage herangeführt. Das Forschungsheft wird eingeführt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Die Arbeit mit den zum Teil auch futuristischen und überraschenden Bildern soll einerseits die Neugier für das Thema wecken und andererseits anregen, in vielfältigen Zukünften zu denken. Mittels einer gezielten Bildbetrachtung und dem Erzählimpuls dazu vertiefen die Schüler:innen Kompetenzen im Zusammenhang mit dem Medium Bild. Sie setzen sich zudem ein erstes Mal mit Vorstellungen der eigenen Zukunft auseinander und üben das Begründen.

Anknüpfend an den Austausch über die Bilder und eigene Vorstellungen von möglichen Zukünften wird die Leitfrage eingeführt, welche die Schüler:innen über die nächsten Wochen bearbeiten werden. Dabei ist vor dem Hintergrund des didaktischen Prinzips der Visionsorientierung wichtig zu klären, dass es auf diese Frage keine bereits bestehenden Antworten gibt. Es gibt auch kein Richtig oder Falsch. Gefragt sind nachhaltige Zukunftsvisionen der Schüler:innen, welche auf zu erarbeitendem Wissen aufbauen, aber auch bisher Ungedachtes und wilde Ideen einschliessen. Dies wird Inhalt der Unterrichtsumgebung sein. Hier bietet es sich weiter an, die Arbeit mit dem Forschungsheft einzuführen sowie Informationen zum Unterrichtsthema und zur Workshop-Woche zu besprechen.

## MATERIAL

- Bilder «Stadt der Zukunft»
- Leitfrage visualisiert
- Forschungshefte






## ABLAUF

1

Wo möchte ich in Zukunft gerne leben?

- Den Schüler:innen stehen verschiedene Bilder von Siedlungen zur Auswahl. Jede:r wählt ein Bild aus.
- Erzählimpuls zu zweit (nach einfachem Schema zur Bildbeschreibung und -interpretation):
  - Was sieht man auf dem Bild?  
(Bild lesen und beschreiben, nur Fakten)
  - Wie ist das Bild entstanden?  
Wie wirkt das Bild auf mich?  
(interpretieren, Bildtechnik und Wirkung)
  - Wieso möchte ich hier leben?  
(anwenden, Fragestellung beantworten)



· Bilder «Stadt der Zukunft»

2

Im Plenum sammeln:

- Was ist auf den Bildern zu sehen?
- Was ist echt und was nicht?
- Was ist anders oder gleich als/wie heute?

3


An die Leitfrage herantführen:

- Leitfrage vorstellen und visualisieren:  
«Wie sieht ein nachhaltiges *Gemeindenname* 2050 aus?»

Informationen zum neuen Unterrichtsthema und zur Workshop-Woche geben

Forschungsheft einführen

- Leitfrage
- Forschungshefte



# ZENTRALE SIEDLUNGSFUNKTIONEN



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Ausgehend von der eigenen Gemeinde wird das Konzept der zentralen Siedlungsfunktionen eingeführt. Optional kann mit Post-Its gearbeitet werden und so für die Workshop-Woche der Umgang damit geübt werden.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Anhand eines grossen Plans der Gemeinde wird der Ist-Zustand der Gemeinde besprochen. Diese Auseinandersetzung dient als Ausgangslage für die spätere Visionsentwicklung zur nachhaltigen Gemeinde der Zukunft. Gleichzeitig wird das Konzept der zentralen Siedlungsfunktionen (Wohnen, Mobilität, Versorgung, Arbeit & Bildung sowie Gemeinschaft & Erholung) eingeführt. Es dient als Richtlinie bei der Frage, welche Funktionen eine Siedlung anbieten muss, damit die Menschen ein gutes Leben haben können. Ziel ist eine Mindmap oder andere Visualisierung im Forschungsheft. Während der Workshop-Woche dient diese den Schüler:innen als «Nachschlagewerk».

Im Zuge der Arbeit mit dem Gemeindeplan kann optional auch das Brainstormen und der Umgang mit Post-Its für die Workshop-Woche geübt werden: Begriffe auf Post-Its schreiben, sammeln und ordnen.

## MATERIAL

- Grosser Gemeindeplan
- Forschungshefte
- Evtl. Post-Its




## ABLAUF

1

Gemeindeplan lesen:

- Gut sichtbar einen grossen Plan der Gemeinde platzieren
- Gemeinsam besprechen, wie ein Plan gelesen wird:
  - Was ist auf dem Plan zu sehen?
  - Welche Signatur bedeutet was?

· Grosser Gemeindeplan



2

Die zentralen Siedlungsfunktionen (Wohnen, Mobilität, Versorgung, Arbeit & Bildung, Gemeinschaft & Erholung) erarbeiten:


- Gemeinsam den Plan lesen, Antworten sammeln (optional mit Post-Its)
  - Was gibt es hier alles?
  - Was macht man alles?
  - Was fehlt?
- Gesammelte Begriffe ordnen nach Siedlungsfunktionen, Begriffe einführen

Ziel ist eine Mindmap oder andere Visualisierung im Forschungsheft.

· Grosser Gemeindeplan

· Forschungshefte

· Ev. Post-Its



3

Anhand der Ergebnisse und den nun bekannten Siedlungsfunktionen nochmals überlegen und ergänzen, was es in der Gemeinde gibt und was fehlt.

# ZEITREISE



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Mit dem Blick in die Vergangenheit der Gemeinde befassen sich die Schüler:innen mit Veränderungen von Raum im Laufe der Zeit. Vorstellungen zu Zeiträumen werden aufgebaut. Das Lesen von und der Umgang mit digitalen Karten wird geübt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Die Welt und mit ihr die eigene Gemeinde haben sich im Laufe der Zeit sehr verändert. Diese Veränderungen werden auf den Landeskarten im online-Tool [«Zeitreise»](#) von swisstopo sichtbar und so für die Schüler:innen erfahrbar. Durch die Arbeit mit Karten aus verschiedenen Zeiten setzen sich die Schüler:innen mit diesen Veränderungen des Raumes auseinander. Damit dies gelingt, soll als Heranführung an die eigenen Wahrnehmungen und an Erfahrungen mit Veränderung im Raum angeknüpft werden. Auch die Vorstellung der Schüler:innen für die Zeitdimension soll geschärft werden.

In der Auseinandersetzung mit den Veränderungen können auch Auswirkungen davon besprochen werden. Einerseits im Kontext der damaligen Zeit aber auch vor dem Hintergrund unseres Wissens heute. Wichtig dabei ist, dass einzelne Entwicklungen nicht als per se schlecht oder nur gut dargestellt und definiert werden. Die Schüler:innen sollen dazu angeregt werden, Situationen jeweils aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten (Wer profitiert? Wem schadet es?). Ausserdem kann Veränderung als Möglichkeit einer optimistischen Zukunftsgestaltung thematisiert werden.



## VORBEREITUNG

Eventuell aussagekräftige Zeitpunkte und Kartenausschnitte aus den Landeskarten heraussuchen.

## MATERIAL

- [«Zeitreise» swisstopo](#)
- [Legende zu Landeskarten](#)
- Forschungshefte



## ABLAUF

1

Bezug Schüler:innen zu Veränderungen im Raum herstellen:

- Welche Veränderungen haben die Schüler:innen wahrgenommen?
- Was hat sich in ihrer Lebenswelt verändert?
  - Auf dem Schulweg vom Kindergarten bis heute?
  - Im Wohnquartier?
  - Oder anderswo?

2

Bezug Schüler:innen zu Vergangenheit und Zeiträumen herstellen:

Mit dem online-Tool «Zeitreise» von swisstopo anhand alter Landeskarten die verschiedenen Siedlungsfunktionen im Lauf der Zeit in den Blick nehmen.

Wie sah es in der Gemeinde aus:

- als es noch keine Autos gab? (vor 1886)
- als die (Ur-)Grosseltern zur Schule gingen?
- als die Eltern noch Kinder waren?
- als die Schüler:innen geboren wurden?

Verschiedene Zeitpunkte in den Blick nehmen. Mit Hilfe der Legende zu den Landeskarten das Kartenlesen üben:

- Was ist zu sehen?
- Was hat sich verändert?
- Wer profitiert? Wer nicht? Wem schadet es?

Gemeinsam besprechen und in einem Eintrag im Forschungsheft festhalten.

- «Zeitreise» von swisstopo
- Legende zu Landeskarten
- Forschungshefte



# GEMEINDEERKUNDUNG



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Die Schüler:innen begeben sich in Interessengruppen auf Erkundungstour in der Gemeinde und fotografieren ihren Lieblingsort und je nach Zeit auch einen Unort.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Mit der Siedlungserkundung setzen sich die Schüler:innen noch einmal mit dem Ist-Zustand der eigenen Gemeinde auseinander. Im Zentrum steht die jeweils eigene Perspektive, der eigene Lieblingsort, aber auch Orte, die gar nicht gefallen. Die Exkursion soll so organisiert werden, dass die Schüler:innen ihren Lieblingsort und eventuell ihren Unort fotografieren können. Optional können sich die Schüler:innen auch für einen der beiden Orte entscheiden.

Das Einnehmen und Vertreten der eigenen Meinung wird geübt. Auch der Bezug des Unterrichts zur eigenen Lebenswelt wird gestärkt. Durch den fotografischen Blick soll zudem das genaue Hinschauen – auch aus verschiedenen Perspektiven – angeregt werden.



## VORBEREITUNG

Exkursion frühzeitig aufgleisen und entsprechende Vorbereitungen treffen (z.B. Gebiet oder Routen definieren, Ausrüstung organisieren, Info-Brief abgeben, Regeln abmachen, evtl. Begleitpersonen anfragen etc.)

## MATERIAL

- Grosser Gemeindeplan
- Post-Its in zwei Farben
- Infoblatt «Perspektiven»
- Tablets mit Kamera oder andere Digitalkameras
- Forschungshefte



## ABLAUF

1

### Lieblingsort und Unort finden:

- Gedankenreise «Streifzug durch die Gemeinde»:
  - In Gedanken einen Ort in der Gemeinde besuchen, der mir besonders gefällt; Begriff Lieblingsort einführen
  - In Gedanken einen Ort in der Gemeinde besuchen, der mir überhaupt nicht gefällt; Begriff Unort einführen
- Auf zwei unterschiedlich farbigen Post-Its notieren: Lieblings-/Unort und passende Siedlungsfunktion

### Lieblings- und Unorte besprechen:

- Post-Its auf grossen Gemeindeplan kleben
- Im Plenum besprechen
  - Wo sind die Lieblingsorte? Wo die Unorte?
  - Weshalb gefallen sie oder nicht?
  - Zu welchen Siedlungsfunktionen gehören die Orte?

Gruppen für die Gemeindeerkundung bilden.

- Post-Its in zwei Farben
- Grosser Gemeindeplan



2

### Lieblingsorte fotografieren:

- Ziel erklären: Ist-Zustand aus eigener Sicht dokumentieren, Orte aus verschiedenen Perspektiven in den Blick nehmen; festhalten im Forschungsheft
- Einführung fotografische Perspektiven anhand Infoblatt «Perspektiven» (Vogelperspektive, Normalperspektive, Froschperspektive)
- Auftrag und Regeln für unterwegs:
  - Ort aus mind. zwei Perspektiven fotografieren
  - Regeln abmachen

- Infoblatt «Perspektiven»
- Tablets oder Digitalkameras



3

### Eintrag im Forschungsheft:

- Bilder auswählen (Anzahl und Kriterien festlegen), ausdrucken und einkleben
- Im Forschungsheft festhalten:
  - Facts: Name des Ortes, Siedlungsfunktion, fotografische Perspektive
  - Was macht ihn für mich zum Lieblings-/Unort?
  - Was denken andere über den Ort?
  - Was ist mir sonst noch aufgefallen auf der Erkundungstour?

- Ausgedruckte Bilder
- Forschungshefte



# WISSENSAUSBAU UND VERNETZUNG

## KERNELEMENTE

- Fachwissen und Methodenwissen ausbauen
- Leitfrage aus Sicht der verschiedenen Dimensionen einer NE ergründen und diese mit künstlerisch inspirierten Methoden irritieren, hinterfragen, imaginär weiterentwickeln
- Perspektiven miteinander in Verbindung bringen

## LERNEINHEITEN

- Nachhaltige Entwicklung, 2 L.
- Dimensionen einer NE, 2 L.
- Auftakt, 2 L.
- Persona: Einführung, 2 L.
- Persona: Wissensausbau, 4 L.

## KOMPETENZBEREICHE

### Natur, Mensch, Gesellschaft

- Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten
  - NMG.2.6
- Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden
  - NMG.5.3
- Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen
  - NMG.6.4
  - NMG.6.5
- Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
  - NMG.7.3
  - NMG.7.4
- Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten
  - NMG.8.1
  - NMG.8.2
  - NMG.8.3
- Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
  - NMG.9.2

### Deutsch

- Sprechen
  - D.3.B
  - D.3.C

### Bildnerisches Gestalten

- Wahrnehmung und Kommunikation
  - BG.1.A.2
- Kontexte und Orientierung
  - BG.3.B



# NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Mit einem Planspiel werden die Schüler:innen an das Konzept und das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung herangeführt. Anschliessend wird das Konzept vertieft.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Mit dem Spiel «Fische fangen» können die Schüler:innen schrittweise und über eigene Erfahrungen an das Konzept einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) und an ihre drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozio-Kultur herangeführt werden. Das Spiel umfasst entsprechend drei Phasen. Es empfiehlt sich, mindestens zwei Phasen zu spielen. Wird nur die erste Phase gespielt, wird NE auf ökologische Ziele reduziert. Das Spiel kann bei Bedarf mit Unterstützung einer zusätzlichen Lehrperson oder in der Halbklassse durchgeführt werden.

Die Reflexion des Spiels und des weiteren Unterrichtsmaterials bietet zudem Potenzial für weiterführende Gespräche, z.B. über Fragen wie «Was ist ein 'gutes' Leben?» oder «Wer sind 'alle'?».

## MATERIAL

- Apéro-Fische (oder etwas anderes in grosser Stückzahl)
- Anleitung «Fische fangen»
- Video «NE»
- Forschungshefte



## ABLAUF

1

Nachhaltige Entwicklung einführen:

- Das Spiel «Fische fangen» durchführen und reflektieren
- In der Reflexion den Begriff der Nachhaltigen Entwicklung einführen: Ziel, dass alle ein gutes Leben haben (heute & in Zukunft / hier & anderswo)
- Thematisieren, dass es nicht immer eindeutig ist, was «gut» ist und für wen «gut». Auch, dass sich das immer wieder ändert und neu ausgehandelt werden muss.

- Anleitung «Fische fangen»
- Apéro-Fische (oder etwas anderes)



2

Nachhaltige Entwicklung vertiefen:

- Video schauen bis Minute 2:38
- Im Plenum besprechen, mögliche Lösungen entwickeln und diskutieren (allenfalls auch in Kleingruppen)
- Video schauen ab Minute 2:50 bis Ende

Eintrag im Forschungsheft

- Video «NE»
- Forschungshefte



# DIMENSIONEN EINER NE



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Nachhaltige Entwicklung (NE) wird repetiert und vertieft. Die Dimensionen einer NE sowie die Symbole dazu werden eingeführt und angewendet.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Die drei Dimensionen einer NE Ökologie, Ökonomie und Sozio-Kultur werden eingeführt. Um den Schüler:innen den Umgang mit den Begriffen zu erleichtern, können diese auch als Umwelt, Wirtschaft und Soziales bezeichnet werden. Bei Bedarf mit den Schüler:innen die Begriffe auf der Vorlage «Dimensionen einer NE» ergänzen.

In der Auseinandersetzung mit den Dimensionen ist es zentral zu thematisieren, dass diese immer im Zusammenhang stehen und nicht isoliert betrachtet werden können. Dazu steht die Symbolkarte mit dem Dreieck zur Verfügung. Ausserdem können Interessen oder Entwicklungen nicht immer eindeutig oder nur einer Dimension zugeordnet werden, da es immer auch eine Frage der Perspektive ist. Im Unterricht kann es jedoch manchmal sinnvoll sein, in einem ersten Schritt schematisch zu vereinfachen.

Die Symbole zu den Dimensionen einer NE sowie die dazu formulierten Fragen auf der Vorlage «Dimensionen einer NE» dienen den Schüler:innen als Werkzeuge für die nachfolgenden Lerneinheiten und die Workshop-Woche. In der Planung sind Vorschläge für mögliche Fragen notiert. Diese sollen mit den Schüler:innen besprochen werden und allenfalls gemeinsam in eigenen Worten formuliert werden.



## VORBEREITUNG

Auswählen, ob das Beispiel «Nusantara» oder «The Line» bearbeitet wird (Lösungsvorschläge zu beiden Beispielen finden sich in den Unterrichtsmaterialien).

## MATERIAL

- Symbolkarten «Dimensionen einer NE»
- Lesetext «NE»
- Vorlage «Dimensionen einer NE»
- Video «Nusantara» oder «The Line»
- Lösungsvorschläge «Nusantara» oder «The Line»
- Forschungshefte




## ABLAUF

1

Symbole Dimensionen einer NE einführen:

- Ziel und Dimensionen einer NE mit Bezug zum Video repetieren
- Symbole zu den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozio-Kultur anhand Symbol-Karten einführen
- Wissen vertiefen mittels Lesetext «NE»
- Anhand Symbol-Karte mit Dreieck Zusammenhänge zwischen den drei Dimensionen thematisieren

· Symbole «Dimensionen einer NE»  
· Lesetext «NE»



2


Eintrag im Forschungsheft anhand Vorlage «Dimensionen einer NE»:

- Gemeinsam je Dimension zwei Fragen formulieren und festhalten

Vorschläge für Fragen:

- Ökonomie: Verdienen alle genug Geld? Gibt es genügend Arbeitsplätze?
- Ökologie: Werden Pflanzen und Tiere geschont? Werden natürliche Ressourcen (Luft, Wasser, Boden, Wald, Artenvielfalt, Öl, Gas etc.) geschont?
- Sozio-Kultur: Sind alle gut versorgt (Nahrung, Medizin, Bildung, Arbeit, Freizeit)? Können alle friedlich zusammenleben?

· Vorlage «Dimensionen einer NE»  
· Forschungshefte




3

Symbole und Fragen «Dimensionen einer NE» anwenden:

- Ausgewählte Beispiel-Stadt einführen, auf Weltkarte verorten
- Video «Nusantara» oder «The Line» schauen
- Video besprechen, sammeln was verstanden wurde
- Expert:innen-Aufgaben verteilen: Expert:innen konzentrieren sich auf eine Dimension einer NE
- Video nochmals schauen, Expert:innen machen Notizen
- Im Plenum Expert:innen-Wissen zusammentragen und gemeinsam das Dimensionen-Dreieck befüllen, dabei Vernetzungen zwischen den Dimensionen aufzeigen und besprechen
- Eintrag im Forschungsheft

· Video «Nusantara» oder «The Line»  
· Visualisierung Dimensionen-Dreieck  
· Lösungsvorschlag «Nusantara» oder «The Line»  
· Forschungshefte





# AUFTAKT



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Nach dem allgemeinen Einstieg in die Workshop-Woche werden die Utopia-Gruppen gebildet und mit der Paper-Tower-Challenge wird Teamwork geübt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Jeder Tag der Workshop-Woche startet mit demselben Rituäl. Dieses wird besprochen und ausgeführt.

Für die Arbeit an den Utopias während der ganzen Workshop-Woche werden Vierergruppen gebildet. Die Gruppenwahl findet durch die Schüler:innen statt, die Lehrperson legt die Rahmenbedingungen fest. Ausgehend von einer Selbsteinschätzung zu Kompetenzen, welche in der Workshop-Woche besonders gefragt sind, sollen möglichst verschiedene Stärken, sogenannte «Superkräfte», in einer Gruppe vertreten sein. Nebst Durchhaltewillen, Problemlösefähigkeit und Kreativität können weitere Bereiche ergänzt werden. Weiter sollen die Gruppen geschlechtergemischt sein. Andere Rahmenbedingungen können bei Bedarf zusätzlich festgelegt werden.

Mit der Paper-Tower-Challenge wird Teamwork geübt. Die Time-Box für diese Challenge kann länger oder kürzer festgelegt werden. Mit optionalen Elementen kann die Übung erweitert oder erleichtert werden.



## VORBEREITUNG

Rahmenbedingungen für die Gruppenzusammensetzung festlegen.

## MATERIAL

- Leitfrage visualisiert
- Grosse Post-Its
- Zeitung
- Klebeband
- Timer



## ABLAUF


1

Einstieg in die Workshop-Woche:

- Leitfrage und Ziel Utopia inkl. Ablauf der Workshop-Woche erläutern und visualisieren
- Ritual einführen und ausführen

---

- Leitfrage visualisiert



2

Utopia-Gruppen bilden nach «Superkraft»:

«Superkraft» in Bezug auf die Workshop-Woche finden:


- Jede:r Schüler:in notiert auf einem grossen Post-It, wie gut er/sie nach eigener Einschätzung in verschiedenen vorgegebenen Bereichen ist:
  - Durchhaltewillen
  - Problemlösen
  - Kreativität
  - Evtl. Weiteres wie z.B. Dokumentieren, Zeitmanagement, Präsentieren etc.
- Für jeden Bereich werden 1 bis 5 Sterne vergeben
- Wo liegen meine Stärken? Welcher Bereich ist meine «Superkraft»?

Utopia-Gruppen bilden:

- Vierergruppen bilden
- Die Schüler:innen suchen sich Gruppenmitglieder, um ein möglichst diverses Team zu bilden.
- Neben verschiedenen «Superkräften» sollen auch verschiedene Geschlechter in der Gruppe vertreten sein.
- Weitere Rahmenbedingungen nach Bedarf vorgeben

---


- Grosse Post-Its



3

**Paper-Tower-Challenge:**

- Die Utopia-Gruppen erhalten einige Seiten Zeitungspapier sowie ca. 2 m Klebeband als Ausgangsmaterial.
- Ziel ist es, in einem vorgegebenen Zeitfenster einen möglichst hohen Turm zu bauen, der selbständig steht. Ankleben am Boden ist nicht erlaubt.
- Optional:
  - Ein Time-Out einbauen. In einer kurzen Pause (z.B. nach 5 min) dürfen die Schüler:innen bei den anderen Gruppen schauen gehen. Gibt es eine zielführende Taktik zum Abschauen?
  - Nach der Hälfte der Zeit (oder in einem zweiten Zeitfenster) einführen, dass die Schüler:innen zusätzliches Material verdienen können, indem sie kleine Aufgaben erfüllen (ein Lied singen, jemandem ein Kompliment machen, einen Witz erzählen, Hampelmänner machen etc.)





# PERSONA: EINFÜHRUNG



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Im ersten Teil der Workshop-Woche arbeiten die Utopia-Gruppen an einer Persona. Diese Methode wird hier eingeführt und erste Details zur eigenen Persona festgelegt. Ebenso wird das Pitchen eingeführt und geübt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Personas helfen, Bedürfnisse, Wünsche und Interessen von Menschen greifbar zu machen und zu konkretisieren. Der Perspektivenwechsel wird angeregt. In der Gruppe werden zudem das Finden und das Aushandeln von gemeinsamen Lösungen geübt. In einem ersten Schritt werden dazu einfache Merkmale der Persona festgelegt. Mit den Überlegungen zum Lieblingsort wird eine Verbindung zur eigenen Gemeinde und der Lebenswelt der Schüler:innen hergestellt.

In der Workshop-Woche wird mehrmals das Präsentieren der eigenen Überlegungen als Pitch geübt. Die kurze und zielgerichtete Präsentationsweise wird an einem Beispiel aufgezeigt und Grundsätze dazu vorgestellt. Anhand dieser Grundsätze bereiten die Gruppen ihre eigenen Pitches vor. Die Gruppen legen selbst fest, wer den Pitch hält. Vielleicht gibt es jemanden in der Gruppe, der hierzu eine «Superkraft» hat? Je nach zur Verfügung stehender Zeit kann für den Pitch eine Maximaldauer von z.B. zwei Minuten festgelegt werden.

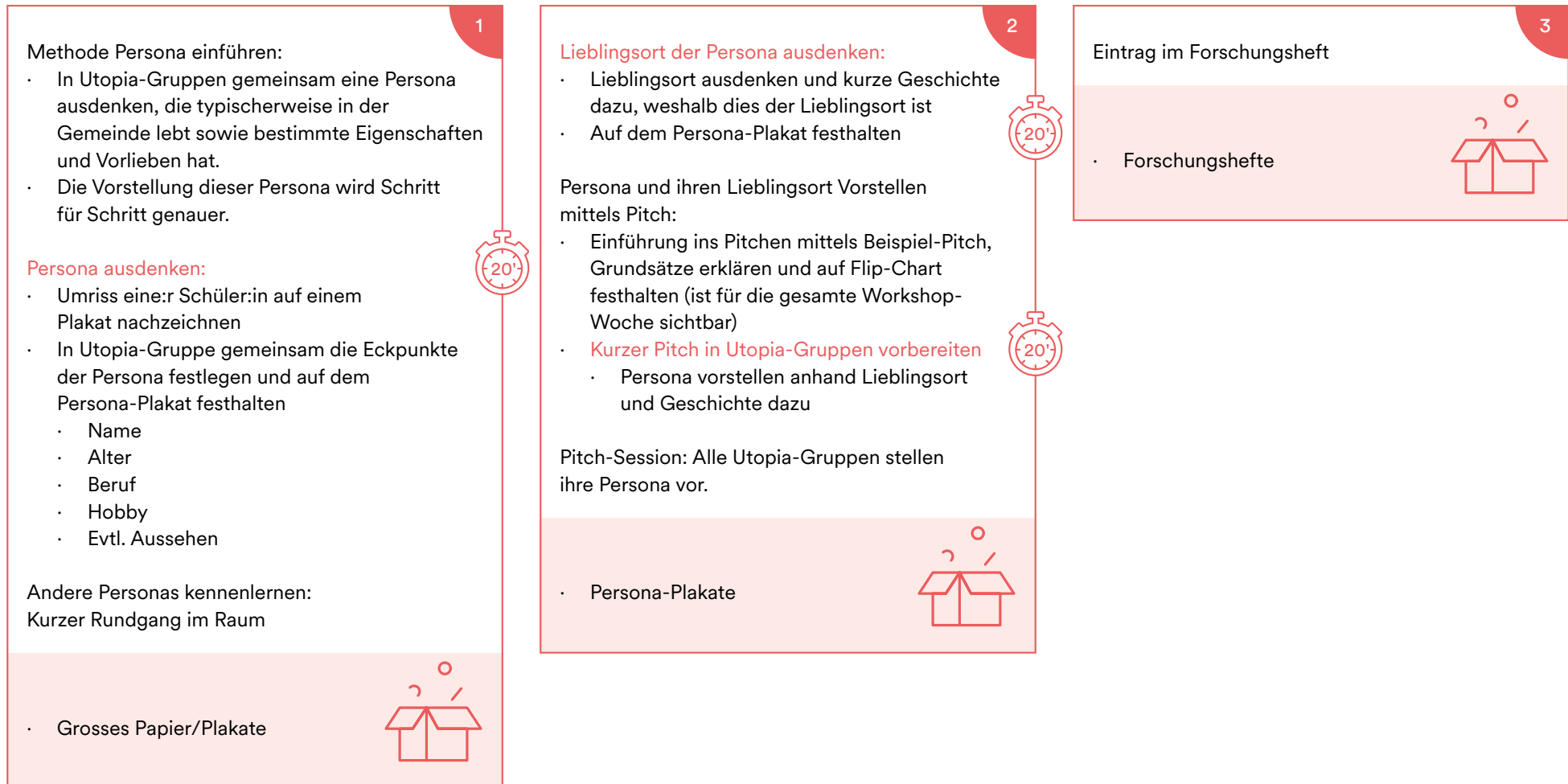
## MATERIAL

- Grosses Papier/Plakate
- Forschungshefte





## ABLAUF







# PERSONA: WISSENSAUSBAU



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Die Schüler:innen bauen Wissen zu nachhaltiger Siedlungsentwicklung und deren Chancen und Herausforderungen in den Siedlungsfunktionen Mobilität, Versorgung und Wohnen & Gemeinschaft auf. Ausgehend davon konkretisieren die Utopia-Gruppen ihre Persona.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Der Wissensausbau zu den Siedlungsfunktionen Mobilität, Versorgung und Wohnen & Gemeinschaft findet anhand verschiedener Materialien und der Weiterentwicklung der Persona statt.

In einem ersten Schritt bearbeiten die Utopia-Gruppen verschiedene Materialien zu einer Siedlungsfunktion. Innovative Projekte für die Zukunft sowie deren Chancen und Herausforderungen werden kennengelernt. Ziel ist es, dass die Schüler:innen Wissen und Ideen zu nachhaltiger Siedlungsentwicklung aufbauen und Notizen dazu im Forschungsheft festhalten. Hierbei können Bezüge zu den Dimensionen einer NE wie auch Zusammenhänge zwischen den Dimensionen einer NE angeregt werden.

Ausgehend von diesem neuen Wissen wird in einem zweiten Schritt die Persona konkretisiert. Ihre Bedürfnisse und Interessen werden anhand der Fragen definiert und entsprechende Ideen entwickelt.

## MATERIAL

- Fact-Sheets «Wohnen & Gemeinschaft»
- Video «Mobilität»
- Lösungsvorschlag «ABC Mobilität»
- Vorlagen «Bilddiktate»
- Forschungshefte
- Persona-Plakate
- Timer



## ABLAUF



# VISIONSENTWICKLUNG

## KERNELEMENTE

- Abwägen von Konsequenzen, Chancen und Grenzen einer NE
- Mit Mitteln der Kunst fiktive Szenarien entwickeln und reflektieren
- Urteilsbildung
- Mögliche Antworten finden

## LERNEINHEITEN

- Utopia: Prototyp 1 & 2, 4 L.
- Utopia: Prototyp 2 & 3, 4 L.
- Utopia: Prototyp präsentieren, 4 L.  
(Ende Workshop-Woche)

## KOMPETENZBEREICHE

### Natur, Mensch, Gesellschaft

- Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten
  - NMG.2.6
- Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschließen, einschätzen und anwenden
  - NMG.5.3
- Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschließen
  - NMG.6.4
  - NMG.6.5
- Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschließen und vergleichen
  - NMG.7.3
  - NMG.7.4
- Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten
  - NMG.8.1
  - NMG.8.2
  - NMG.8.3
- Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
  - NMG.9.2
- Gemeinschaft und Gesellschaft – Zusammenleben gestalten und sich engagieren
  - NMG.10.1
  - NMG.10.5

- Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren
  - NMG.11.3
  - NMG.11.4

### Deutsch

- Lesen
  - D.2.B
- Sprechen
  - D.3.B
  - D.3.C

### Bildnerisches Gestalten

- Prozesse und Produkte
  - BG.2.A.1
  - BG.2.A.2
  - BG.2.C.2
  - BG.2.D.1

### Technisches Gestalten

- Wahrnehmung und Kommunikation
  - TG.1.B.1
  - TG.1.B.2
- Prozesse und Produkte
  - TG.2.A.2



# UTOPIA: PROTOTYP 1 & 2



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Der Auftrag für den zweiten Teil der Workshop-Woche und das Vorgehen im Projekt-Loop werden eingeführt. Der Bau der Utopia beginnt. Ein erster Projekt-Loop wird durchgeführt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Mit der Einführung des Auftrags und dem Klären der Kriterien für die Utopia wird der Grundstein dafür gelegt, dass die Utopia-Gruppen im zweiten Teil der Projektwoche selbständig und zielorientiert arbeiten können. Wichtig ist es zu vermitteln und anzuregen, dass auch wilde und bisher ungedachte Ideen und Erfindungen gefragt sind, und dass alle Ideen auf das Ziel einer NE ausgerichtet werden sollen. Dazu dienen die Fragen zu den Dimensionen einer NE im Forschungsheft als Werkzeug.

Das Vorgehen des Prototypisierens ist für viele Schüler:innen noch unbekannt. Sie sind es gewohnt, fertige und schöne Produkte zu erstellen. Deshalb ist es wichtig, die Idee und die Grundsätze des Prototypisierens zu besprechen. Ziel ist es, sie zu ermutigen, die Prototypen als Experimente und veränderbare Modelle zu verstehen. Ideen werden dadurch erfahr- und begreifbar und können so besprochen werden. Es müssen nicht alle Details ersichtlich sein. Feedback und neue Ideen sollen schnell eingebaut werden können. Die Schüler:innen sollen sich nicht in die Prototypen «verlieben», diese werden am Ende der Workshop-Woche entsorgt.

Im Projekt-Loop folgt nun das Vorstellen der Ideen anhand des Prototyps in einem Pitch und das Feedback aus dem Publikum. Auch zu diesen Schritten werden jeweils die Grundsätze mit einem Beispiel und einigen prägnanten Regeln eingeführt. Im Verlauf der Workshop-Woche wenden die Schüler:innen das Vorgehen mehrmals an. Sie sollen sich an den eingeführten Grundsätzen orientieren.



## VORBEREITUNG

Auftrag und Kriterien Utopia festlegen und visualisieren. Viel Karton sammeln für den Bau der Prototypen.

## MATERIAL

- Leitfrage visualisiert
- Viel Karton
- Klebeband
- Feedbackregeln visualisiert
- Post-Its in zwei Farben
- Forschungshefte



## ABLAUF

Tägliches Ritual durchführen

1

Einstieg in die Entwicklung der Utopias:

2

Leitfrage repetieren und visualisieren:

- «Wie sieht ein nachhaltiges *Gemeindenname* 2050 aus?»

Auftrag Utopia erteilen und visualisieren:

- «Wir wollen Ideen entwickeln, wie unsere Gemeinde in der Zukunft möglichst nachhaltig sein kann und die Bedürfnisse von allen Einwohner:innen befriedigt. Dass es nachhaltige Lösungen sind, die alle zufrieden machen, auch in Zukunft und ausserhalb von unserer Gemeinde.»

Kriterien für die Utopia visualisieren und besprechen

Prototyp 1 bauen:

3

- Einführung zu Prototypen, zum Material und zum Vorgehen
- Schnelle Prototypen bauen: Die Utopia ist ein Modell und ein Experiment, es geht nicht um Schönheit oder Vollständigkeit. Ein Prototyp stellt das dar, was damit aufgezeigt werden soll.
- Der Prototyp wird sich im Verlauf der Arbeit weiterentwickeln, alles soll veränderbar sein.
- **Arbeitsphase:** Ideen vom Persona-Plakat prototypisieren, aus jeder Siedlungsfunktion mind. etwas auswählen

- Viel Karton
- Klebeband
- Persona-Plakate
- Timer



Feedback und Feedbackregeln einführen:

5

- Feedback wird in Form von «Likes» und «Raketenwünschen» gegeben.
- Likes und Raketenwünsche werden auf unterschiedlich farbigen Post-Its festgehalten.
- Feedback festhalten: z.B. Protokollant:innen bestimmen, LP notiert, Feedbackgeber:innen schreiben auf

Rundgang mit Pitch vor der Klasse und Feedback aus dem Publikum:

- Die Utopia-Gruppe bestimmt eine/n Protokollant:in.
- Pitch vortragen
- Aus dem Publikum werden 2 bis 3 Likes Feedbacks gesammelt und notiert.

- Post-Its in zwei Farben



Prototyp 2 bauen:

6

- Arbeitsphase: Prototyp weiterentwickeln, Feedback einarbeiten

Eintrag im Forschungsheft

- Viel Karton
- Klebeband
- Forschungshefte



4

Pitch vorbereiten:

- In der Utopia-Gruppe einen 2-Minuten Pitch vorbereiten und bestimmen, wer präsentiert
- Was gibt es in unserer Utopia und weshalb?
- Was ist noch geplant?





# UTOPIA: PROTOTYP 2 & 3



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Die Utopia wird mit dem zweiten und dritten Projekt-Loop weiterentwickelt.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Die Utopia-Gruppen bauen weitere Ideen sowie wiederum das Feedback der anderen Schüler:innen in ihren Prototypen ein. Ideen generieren die Schüler:innen aus der Vernetzung von ihrem Wissen, den Projekten, welche sie im Wissensausbau kennengelernt haben und aus ihrer eigenen Fantasie. Mit erneuten Inputs durch Bilder und Videos von nachhaltigen Projekten oder auch konkreten Aufträgen (z.B. eine Idee für das Abwasser erfinden) kann der Ideenentwicklungsprozess angestossen werden.

In der Lernbegleitung ist es weiterhin wichtig anzuregen, dass die Schüler:innen ihre Ideen an den Kriterien zur Utopia ausrichten. Der Fokus liegt auf dem Einbezug der Dimensionen einer NE, den Siedlungsfunktionen und neuen Erfindungen. Der Perspektivenwechsel kann angeregt werden, indem der Bezug zur Persona hergestellt wird: Gefällt eine Idee der Persona? Profitiert sie davon? Oder gefällt sie ihr nicht? Widerspricht sie den Interessen der Persona?



## VORBEREITUNG

Festlegen, welches zusätzliche Material nebst Karton und Klebeband für die Prototypen eingesetzt werden soll und dies organisieren.

### MATERIAL

- Viel Karton
- Klebeband
- Post-Its in zwei Farben
- Evtl. weitere Materialien
- Forschungshefte



## ABLAUF

Tägliches Ritual durchführen

1

Prototyp 2 bauen

- **Arbeitsphase:** Prototyp weiterentwickeln, Interessen aus allen Dimensionen einer NE berücksichtigen. Dabei nicht nur die eigenen Interessen, sondern auch die der Persona einbeziehen.

2



- Viel Karton
- Klebeband



Ausstellung mit Feedback-Basar:

**Pitch vorbereiten:**

- Welche neuen Ideen wurden umgesetzt?
- Wo kommen die Siedlungsfunktionen vor?
- Wie werden aus Sicht der Persona die Interessen der Dimensionen einer NE berücksichtigt?

3



**Utopia-Marktplatz mit Feedback-Basar:**

- Utopia-Gruppe in zwei Teilgruppen aufteilen
- Ein Teil der Gruppe bleibt bei der Utopia, stellt diese dem Publikum vor und notiert die Feedbacks.
- Der andere Teil der Gruppe zirkuliert in der Ausstellung, hört Pitches, stellt Fragen und gibt Feedback.
- Feedback wiederum in Form von «Likes» und «Raketenwünsche» festhalten auf zwei unterschiedlich farbigen Post-Its
- Aufgaben wechseln



- Post-Its in zwei Farben



**Prototyp 3 bauen:**

- **Arbeitsphase:** Feedback einbauen und Prototyp weiterentwickeln
- **Anregen:** wilde und bisher ungedachte Ideen, alle Siedlungsfunktionen einbeziehen, nachhaltige Ideen (Interessen aus den Dimensionen einer NE) einbeziehen
- **Optional:** Materialenauswahl erweitern z.B. mit Farbe, verschiedene Papiere, Playmobil o.ä.
- **Wichtig:** Prototyp-Charakter soll erhalten bleiben!

4



- Weiteres Material nach Bedarf



Eintrag im Forschungsheft

- Forschungshefte

5





# UTOPIA: PROTOTYP PRÄSENTIEREN



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Die letzten Ideen für die Utopia werden umgesetzt und der Prototyp finalisiert. Zum Abschluss der Workshop-Woche werden die Utopias gegenseitig präsentiert und die Präsentationen auf Video aufgezeichnet.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Der letzte Projekt-Loop wird abgeschlossen, indem die Utopias fertiggestellt und präsentiert werden. Im Abschluss-Pitch stellen die Utopia-Gruppen ihre Ideen vor. Wichtig ist hier das Darstellen von Überlegungen und Begründen von Entscheidungen in Bezug auf eine NE. Ebenso wichtig ist ein Blick auf die Zusammenarbeit in der Gruppe, welche einen grossen Anteil der Workshop-Woche ausmacht, sowie das Einbringen einer persönlichen Perspektive.

Die Schüler:innen erhalten mit dem Abschluss-Pitch die Möglichkeit, ihr neues Wissen, ihre Ideen sowie ihre neuen Erfahrungen als Expert:innen dem Publikum vorzutragen. Nach Möglichkeit können zu diesen Präsentationen auch weitere Personen eingeladen werden, dann bietet sich auch die Form eines Marktplatzes an.

Für die Schüler:innen gilt: «Verlieb dich nicht in deinen Prototypen». Denn die Utopias werden am Ende der Workshop-Woche entsorgt, sie haben ihren Zweck erfüllt. Die Utopia wird mit Fotos und der Abschluss-Pitch auf Video festgehalten. Diese Dokumentation dient als Ausgangslage für die Weiterarbeit nach der Workshop-Woche. Die persönlichen Erfahrungen werden mit einem Eintrag im Forschungsheft festgehalten.



## VORBEREITUNG

Nach Wunsch Publikum zu den Abschlusspräsentationen einladen (Angehörige, andere Klassen, Gemeinderat etc.).

## MATERIAL

- Kamera (Foto und Video)
- Forschungshefte





## ABLAUF

Tägliches Ritual durchführen

1

Prototyp 3 finalisieren:

- **Arbeitsphase:** Prototyp 3 fertig stellen
- Anregen: wilde und bisher ungedachte Ideen, nachhaltige Ideen (Interessen aus den Dimensionen einer NE) einbeziehen

2

Aufräumen und Utopia für den Abschluss-Pitch vorbereiten



**Abschluss-Pitch vorbereiten und üben:**

- Pitch von max. 5 Minuten, alle Teammitglieder sprechen einmal
- Teamname und Teammitglieder vorstellen
- Kernidee resp. wichtigste Ideen der Utopia
- Wo kommen die Siedlungsfunktionen vor?
- Wie werden die Interessen der Dimensionen einer NE berücksichtigt?
- Wie haben wir als Team zusammengearbeitet?
- Persönlicher Wunsch für die Gemeinde 2050

3

**Abschluss-Pitch:**

- Präsentation der Utopia
- Aufzeichnung auf Video (für die Weiterarbeit nach der Workshop-Woche)
- Fotos der Utopias machen (Dokumentation)



- Kamera (Foto und Video)



Aufräumen und Utopias entsorgen

Eintrag im Forschungsheft:

- Reflexion Workshop-Woche

Abschluss Workshop-Woche

- Forschungshefte

4



# EIGENE POSITION ZUR LEITFRAGE

## KERNELEMENTE

- Begründete Antwort auf die Leitfrage formulieren
- Mit künstlerisch inspirierten Mitteln das vorläufige Urteil weiter befragen
- Leistungsbeurteilung

## LERNEINHEITEN

- Utopia: Reflexion, 3 L.

## KOMPETENZBEREICHE

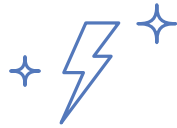
### Natur, Mensch, Gesellschaft

- Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten
  - NMG.2.6
- Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden
  - NMG.5.3
- Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen
  - NMG.6.5
- Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
  - NMG.7.4
- Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten
  - NMG.8.3
- Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
  - NMG.9.2
- Gemeinschaft und Gesellschaft – Zusammenleben gestalten und sich engagieren
  - NMG.10.5
- Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren
  - NMG.11.3
  - NMG.11.4

### Deutsch

- Sprechen
  - D.3.B
- Schreiben
  - D.4.D

# UTOPIA: REFLEXION



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Die entwickelten Utopias werden gezielt in den Blick genommen. Eine eigene Antwort auf die Leitfrage wird formuliert.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Anhand des Videos des Abschluss-Pitches und Fotos von der Utopia nehmen die Schüler:innen eine fremde Utopia in den Blick. Anhand des Arbeitsblattes «Peer-Feedback» geben sie sich gegenseitig Feedback dazu. Die Schüler:innen üben damit, Gegebenheiten hinsichtlich des Ziels einer NE und den Interessen aus den Dimensionen einer NE zu prüfen und begründete Urteile zu fällen. Für die mündlichen Rückmeldungen sollen die Feedbackregeln angewendet werden und Feedback konstruktiv und positiv formuliert werden.

Im Austausch im Plenum werden das Analysieren und Beurteilen hinsichtlich einer NE nochmals vertieft. Die Schüler:innen erhalten durch den Austausch Anregungen, welche sie in die individuelle Antwort auf die Leitfrage einfließen lassen können. Hier geht es darum, dass die Schüler:innen basierend auf dem neuen Wissen und den gemachten Erfahrungen ihre eigene Meinung formulieren und begründen.

Wird im Plenum auch die Machbarkeit bestimmter Ideen angesprochen, ist es wichtig, sich am didaktischen Prinzip der Visionsorientierung zu orientieren. Ideen können nach dem heutigen Stand des Wissens bewertet werden, Chancen und Herausforderungen sollen

gleichermassen thematisiert werden. Gleichzeitig ist es zentral zu vermitteln, dass zukünftige Entwicklungen nicht vorhergesehen oder ausgeschlossen werden können. Zukunft wird dabei als optimistischer Möglichkeitsraum verstanden. Was muss erfunden werden, dass der Zukunftsentwurf möglich wird?

Im Anschluss an diese Lerneinheit kann ein Beurteilungsanlass durchgeführt werden.

## MATERIAL

- Fotos der Utopias
- Videos Abschluss-Pitch
- Vorlage «Peer-Feedback»




## ABLAUF

1

Peer-Feedback zu den Utopias:

- Feedbackregeln repetieren und das Arbeitsblatt erklären
- In Partnerarbeit gegenseitig:
  - Video des Abschluss-Pitches schauen
  - Anhand Fotos der Utopia und Fragen vom Arbeitsblatt die Utopia untersuchen
  - Arbeitsblatt ausfüllen
  - Feedback mündlich geben und Arbeitsblatt abgeben

· Vorlage «Peer-Feedback»  
 · Videos Abschluss-Pitch  
 · Fotos Utopia



2

Austausch im Plenum:


- Verschiedene Ideen sammeln, die die Schüler:innen gut finden
- Gemeinsam besprechen, ob und inwiefern diese Ideen zum Ziel einer NE beitragen, Interessen anhand der Dimensionen einer NE analysieren
- Einordnung der Machbarkeit aus heutiger Sicht: Was muss noch erfunden werden?

3

Eigene Position zur Leitfrage formulieren:

- Eintrag im Forschungsheft
- Begründungen sind zentral

· Forschungshefte



# TRANSFER

## KERNELEMENTE

- Erworbenes Wissen und gewonnene Einsichten auf ähnliche Gegebenheiten anwenden

## LERNEINHEITEN

- Schule der Zukunft, 4 L.

## KOMPETENZBEREICHE

### Natur, Mensch, Gesellschaft

- Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten
  - NMG.2.6
- Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden
  - NMG.5.3
- Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen
  - NMG.6.5
- Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
  - NMG.7.4
- Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten
  - NMG.8.3
- Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
  - NMG.9.2
- Gemeinschaft und Gesellschaft – Zusammenleben gestalten und sich engagieren
  - NMG.10.5
- Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren
  - NMG.11.3
  - NMG.11.4

### Deutsch

- Sprechen
  - D.3.B
  - D.3.C

### Bildnerisches Gestalten

- Prozesse und Produkte
  - BG.2.C.2

# SCHULE DER ZUKUNFT



## LERNEINHEIT IN KÜRZE

Als Klasse wird gemeinsam der Frage nachgegangen, wie eine «gute» Schule der Zukunft aussieht.



## KOMMENTAR ZUR LERNEINHEIT

Ziel der Transferaufgabe ist es, die neu gelernten Konzepte und Kompetenzen auf andere Gegebenheiten anzuwenden. In einem ersten Schritt wird die Perspektivübernahme geübt: Welche Interessen haben verschiedene Akteur:innen rund um die Schule? Was ist für sie eine «gute» Schule?

Weiter werden Ideen entwickelt, welche die Interessen verschiedener Akteur:innen berücksichtigen und so eine «gute» Schule der Zukunft für alle ausmachen. Die Ideen werden im Sinne von Prototypen grob dargestellt und müssen nicht jedes Detail berücksichtigen. Es sollen dabei allgemeine Interessen wie auch Interessen in den Dimensionen einer NE einbezogen werden.

Diese Ideen werden auf einem grossen, einfachen, selbst gezeichneten Plan des Schulhausareals festgehalten und können im Schulhaus anderen zugänglich gemacht werden. Werden die konkretisierten Ideen als Videos oder Audios aufgenommen, können diese als QR-Codes auf der Karte platziert und so vom Publikum abgerufen werden.



## VORBEREITUNG

Grossen, einfachen Plan des Schulhausareals zeichnen (oder von den Schüler:innen erstellen lassen).

## MATERIAL

- Leitfrage visualisiert
- Grosses Papier/Plakate
- Grosse, selbstgezeichnete Karte des Schulhausareals



## ABLAUF

1

Leitfrage und Vorgehen einführen:

- Leitfrage «Wie sieht eine «gute» Schule der Zukunft aus?» einführen und visualisieren

Ziel ist ein Prototyp in Form einer einfachen, selbst gezeichneten Karte des Schulhausareals, auf der alle Ideen der Klasse sichtbar werden.

2

Akteur:innen als Personas ausarbeiten:

- Im Plenum sammeln, welche Akteur:innen in der Schule vorkommen (z.B. Schüler:innen, Kindergärtner:innen; Lehrpersonen, Hauswart:in etc.), erste Interessen besprechen (z.B. will viel lernen, Freunde treffen, spielen auf dem Pausenplatz, Velo sicher parkieren, Ort für Mittagessen etc.)
- In Gruppen für eine:n ausgewählten Akteur:in eine **Persona gestalten** und Interessen konkretisieren
- Dazu anhand eines typischen Tagesablaufs die Interessen des/der Akteur:in festlegen, was will er/sie vom...
  - Schul-/Arbeitsweg und Parkplatz
  - Schulhaus (z.B. Garderobe, Bibliothek, Sitzungszimmer)
  - Unterricht/der Arbeit
  - Pausen
  - Mittagessen
  - nach der Schule/Arbeit
- Rundgang Personas

- Grosses Papier/Plakate



3

Ideen für eine Schule der Zukunft entwickeln:

- Neue Gruppen bilden, in denen Schüler:innen aus verschiedenen Persona-Gruppen vertreten sind
- **Brainstorming-Phase:** Ideen zu allen Stationen im Tagesablauf und zu allen Orten im und ums Schulhaus aus Sicht aller Akteur:innen generieren, auf Post-Its festhalten
- Auswahl von Ideen: Zwei bis drei Ideen aussuchen, die konkretisiert werden, alle anderen Post-Its auf der Karte am richtigen Ort aufkleben
- **Ideen ausarbeiten** (im Sinne von Prototypen):
  - Die Ideen so konkretisieren, dass sie die Interessen möglichst aller Akteur:innen und die Dimensionen einer NE berücksichtigen
  - Text vorbereiten, der als Video oder Audio aufgenommen werden soll
  - Videos oder Audios aufnehmen und Titel für Karte erstellen

Ideen darstellen:

- QR-Codes der Videos/Audios erstellen und zusammen mit den Titeln auf der Karte platzieren
- Karte im Schulhaus ausstellen

- Post-Its
- Grosse, selbstgezeichnete Karte des Schulhausareals







The image shows a wall densely packed with handwritten sticky notes and markers. The notes are organized into sections, with some larger words written in markers at the top. The background has a color gradient from red on the left to blue on the right. A central white box with a black border contains the word 'GLOSSAR' in bold, black, uppercase letters.

# GLOSSAR

Coiffur  
(frisurlos)

Spielplatz

Bareggcenter

Bareggcenter

Lanzaker

Kindergarten

Baregg

Höchi

Teleportation

Schwimm

Schwimm-  
bad

Unterwasser

laser bei  
Arosa

Garehalls

Schindler

Flip

Basketball-

Nitradie

Schulhaus  
Säule

Chipotle

Museum  
(Kinderzimmer)

KFC

KFC

Loren

Spital

Parte

Bankrot

KFC

Spital

Parte

KFC

Spital

Parte

KFC



## AUFTRAG UND KRITERIEN UTOPIA

Mit der Einführung des Auftrags und dem Bekanntgeben der Kriterien wird der Grundstein für die Arbeit an der Utopia gelegt.

Der Auftrag für die Utopia lautet wie folgt: «Wir wollen Ideen entwickeln, wie unsere Gemeinde in Zukunft möglichst nachhaltig sein kann und die Bedürfnisse von allen Einwohner:innen befriedigt. Es sollen nachhaltige Lösungen sein, die alle zufrieden machen, auch in Zukunft und auch ausserhalb von unserer Gemeinde.»

### Mögliche Kriterien für die Utopia:

- mindestens gleich viele Einwohner:innen wie heute
- alle zentralen Siedlungsfunktionen müssen erfüllt sein oder berücksichtigt, wie sie an anderen Orten erreicht werden können (Wohnraum gewährleistet, Arbeitsplätze und Arbeitsweg gewährleistet, Bildung/Schule und Weg dorthin gewährleistet, Ver- und Entsorgung gewährleistet, Erholung und Freizeitaktivitäten möglich)
- Ziel einer NE soll erfüllt sein (dass es allen gut geht), Interessen aus den Dimensionen einer NE sollen abgewogen werden (siehe Fragen zu den Dimensionen einer NE)

## BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)

Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) ist als quer zu den Fächern liegender Bereich im Lehrplan verankert. BNE orientiert sich am übergeordneten Bildungsziel der Urteilsfähigkeit und zielt auf den Aus-

bau der eigenen Mitgestaltungskompetenz hinsichtlich einer Nachhaltigen Entwicklung. Entsprechend sollen in einer BNE Schüler:innen dazu befähigt werden, eigene Meinungen fundiert zu bilden sowie eigene Denk- und Handlungsmuster kritisch zu reflektieren und so zu eigenen Positionierungen zu kommen. Entsprechende Kompetenzen sollen aufgebaut werden.

## DESIGN THINKING

Design Thinking ist ein kreativer, benutzer:innenzentrierter Ansatz zur Problemlösung. Entwickelt von Designer:innen und Architekt:innen, wird er heute in den unterschiedlichsten Bereichen zur systematischen Entwicklung und Innovation genutzt. Er fördert Kreativität durch iterative Prozesse, rasche Entwurfsentwicklung respektive Prototyping sowie multidisziplinäre Teams. Design Thinking setzt auf Empathie, um in der Lösungsfindung echten menschlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

## DIDAKTISCHE PRINZIPIEN EINER BNE

Die spezifischen didaktischen Prinzipien einer BNE sind die Visionsorientierung, das vernetzende Lernen und die Partizipationsorientierung. Diese sind im Lehrplan verankert. Als grundlegender Orientierungsrahmen leiten sie die Unterrichtsgestaltung und das Unterrichtshandeln der Lehrperson und dadurch die Lernsituationen der Schüler:innen.

Das Prinzip der *Visionsorientierung* besagt einerseits, eine positive Sicht auf Themen einer NE einzunehmen und Zukunft optimistisch und gestaltbar zu vermitteln.

Weiter geht es darum, Entwürfe einer guten und gerechten Zukunft für alle zu entwickeln und zu reflektieren. Ausgangspunkt bilden dabei offene und gesamtgesellschaftlich relevante Fragen im Kontext einer NE aus der Lebenswelt der Schüler:innen. Zur Beantwortung solcher Fragen wird im Unterricht Wissen aus verschiedenen Perspektiven (und Fachbereichen) aufgebaut, welches zueinander in Beziehung gesetzt werden muss. Dieses *vernetzende Lernen* ist wichtiger Bestandteil einer BNE und hilft den Schüler:innen, Widersprüche und Gemeinsamkeiten zwischen unterschiedlichen Perspektiven und Interessen zu erkennen und zu verstehen. Ebenso geht es im Hinblick auf das Prinzip der *Partizipationsorientierung* darum, sich mit dem Zusammenleben in der Klasse, der Schule und auch in der Gesellschaft auseinanderzusetzen und Kompetenzen zur Beteiligung an gesellschaftlichen Prozessen aufzubauen.



## ENERGIZER UND KREATIVITÄTSMETHODEN

Um Kreativität, Teamwork und das Mindset von Design Thinking zu trainieren, können mit den Schüler:innen immer wieder kurze Übungen durchgeführt werden.

### Soundball

Im Kreis wird ein imaginärer Ball gepasst. Jede:r Werfer:in macht ein Geräusch, jede:r Fänger:in wiederholt dieses. Beim erneuten Werfen wird mit dem imaginären Ball ein neues Geräusch weitergegeben.

### Schere, Stein, Papier Wettkampf

Immer zwei gegeneinander. Wer verliert, wird Fan

und feuert die Gewinnerin oder den Gewinner an. Am Schluss hat es zwei Finalist:innen mit zwei grossen lauten Fanclubs. ACHTUNG LAUT!

### **Tiger, Oma, Samurai (Abgewandeltes Schere, Stein, Papier)**

Es wird in zwei Gruppen gespielt. Zu jeder Figur (Tiger, Oma, Samurai) gehört eine Bewegung und ein Geräusch. Tiger gewinnt gegen Oma, Samurai gewinnt gegen Tiger und Oma gewinnt gegen Samurai. In zwei Linien gegenüber aufstellen und auf Kommando aufeinander zu gehen: 1,2,3 und bei 3 zeigen alle simultan ihre Figur (mit Geräusch!). Wird auf drei Punkte gespielt.

### **Wisch, Wusch, Poing**

Klatschspiel im Kreis. Ein Klatschen (oder auch eine andere Bewegung) wird im Kreis herumgegeben. Nach links wird das Klatschen von einem «Wisch» begleitet, nach rechts von einem «Wusch». Die Richtung kann beliebig geändert werden. Mit einem «Poing» kann das Klatschen zudem an eine beliebige Person im Kreis weitergegeben werden. Dazu deutlich in Richtung der Person klatschen und auch Blickkontakt herstellen. Verschiedene Spielformen sind möglich und können Schritt für Schritt aufgebaut werden.

### **Oberhit mit Post-It**

Alle bekommen drei Post-Its. Aus denen designt sie/er den neuen Design-Oberhit, den es noch nie gegeben hat. Sie/er verrät niemandem, was es ist. In Vierergruppen werden die Oberhits präsentiert und die Gruppe muss erraten, was designt wurde (Leine für Goldfisch, neuer Quantencomputer für mein Aquarium etc.).

### **Kügelibahn**

Mit vier halben Röhren (Haushaltpapierrollen, Regenwasserabwasserleitungen o.ä.) und einer Murmel von A nach B. Immer zwei Schüler:innen müssen zusammen ein Rohr halten. Alle müssen mindestens einmal ein Rohr in den Händen gehalten haben.

### **Crazy Erfinder:in**

Jede:r schreibt ein Nomen auf ein Post-It. Immer zu zweit trifft man sich und diskutiert eine Minute als verrückte Wissenschaftler:innen über das zusammengesetzte Wort. Zum Beispiel Auto + Spanferkel = Wissenschaftskongress über die neusten Autospanferkel. Diskutiert als Wissenschaftler:innen eure neusten Erkenntnisse über die gerade eben entwickelten Autospanferkel.

### **Superpower**

Alle erfinden innerhalb von fünf Minuten ihre Superpower des Tages. Jede:r stellt sich mit seiner Superpower vor.

### **Story Cubes**

Anhand der Bilderwürfel Geschichten erfinden oder von den Bildern zu neuen, wilden Ideen inspirieren lassen.

---

## **FEEDBACK UND FEEDBACKREGELN**

Wichtiges Element der Phase «Testen» des Design Thinkings und des Projekt-Loops ist das Einholen von Feedback. Rückmeldungen von Nutzer:innen und vom Publikum helfen, Ideen und Prototypen zu überprüfen, mögliche Verbesserungen zu identifizieren und neue Perspektiven und Ideen zu gewinnen. Es fördert das Verständnis des Problems und der Anliegen der Nutzer:innen.

Im Projekt-Loop folgt auf den Pitch der Prototypen jeweils eine Feedbackrunde. Ausgehend von diesen neuen Informationen wird der Prototyp weiterentwickelt und verbessert.



### **Feedbackregeln**

Zum Mindset des Design Thinking gehören eine konstruktive Feedbackkultur und -sprache. Feedbackregeln können folgende Punkte umfassen:

- Ich-Botschaften
- Einander zuhören und einander ausreden lassen
- Konstruktive und konkrete Tipps
- Positive Formulierungen
- Likes: «Mir gefällt ...»
- Raketenwünsche: «Ich wünsche mir noch ...»
- ...

---

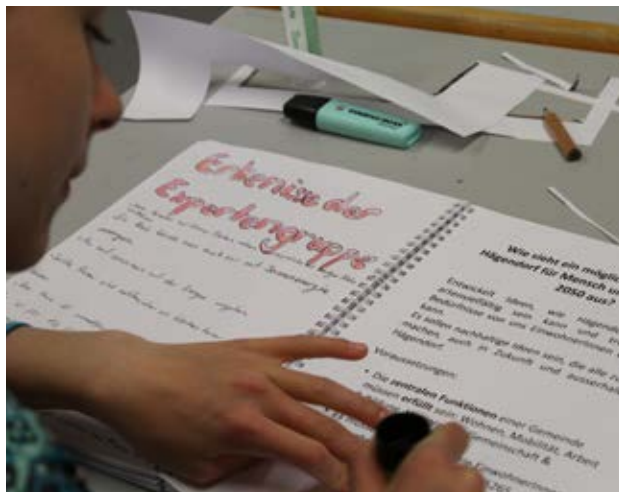
## **FORSCHUNG SHEFT**

Im Forschungsheft halten die Schüler:innen ihre Ideen, Ergebnisse, Notizen, Skizzen etc. fest. Es ist als Samm-

lung zu verstehen und begleitet die Schüler:innen durch die gesamte Unterrichtsumgebung. Sie sollen in der Gestaltung möglichst frei sein. Es kann aber beispielsweise auch ein gemeinsam bearbeitetes Arbeitsblatt eingeklebt oder andere Spuren und Materialien aus dem Unterricht darin festgehalten werden.

Das Forschungsheft ist im Idealfall kein klassisches Schulheft, sondern z.B. ein Ringheft, allenfalls auch mit einem anderen Format (nicht A4). Dies soll die freie Nutzung des Forschungsheftes unterstützen. Für Bilder und andere Materialien, welche die Schüler:innen sammeln möchten, kann ein grosses Couvert in das Heft geklebt werden.

In Reflexionsphasen sollen die Schüler:innen immer wieder angeregt werden, ihre Überlegungen im Forschungsheft festzuhalten. Zur Unterstützung können auch Fragen gestellt und Anregungen gegeben werden.



### Fragen

- Was fandest du spannend?
- Was hat dich erstaunt?
- Was hat dich zum Nachdenken gebracht?
- ...

### Anregungen

- Satzanfänge (Mein heutiges Highlight war ...; Besonders spannend fand ich ...; Mich hat erstaunt, dass ...)
- Bilder, Icons oder Emojis
- Instagram-Story erstellen (Bild, Hashtag, kurzer Text)
- Eine Geschichte erzählen oder ein Comic zeichnen
- ...

## LEITFRAGE

Die übergeordnete Leitfrage der Unterrichtsumgebung bildet den Ausgangspunkt und den roten Faden des Unterrichtsgeschehens. Für diese Unterrichtsumgebung lautet sie «Wie sieht ein nachhaltiges *Gemeindenname* 2050 aus?» (Gemeindenname durch den Namen der eigenen Gemeinde ersetzen). Sie greift ein gesellschaftlich relevantes Thema im Kontext einer NE aus der Lebenswelt der Schüler:innen auf. Ziel ist es, dass die Schüler:innen am Ende eine eigene, mehrperspektivische, begründete aber nicht zwingend abschliessende Antwort auf die Fragestellung geben können.

Die Leitfrage wird zu Beginn der Unterrichtsumgebung eingeführt und visualisiert. So ist sie für die Schüler:innen immer sichtbar und im Verlauf des Unterrichts kann jeweils darauf verwiesen werden. Der Zusammenhang

zwischen einzelnen Lerneinheiten oder Inhalten kann immer wieder aufgezeigt werden. Findet die Workshop-Woche ausserhalb des Klassenzimmers statt, macht es Sinn, die Leitfrage mobil zu visualisieren und sie an die weiteren Lernorte mitzunehmen.

## LEISTUNGSBEURTEILUNG

Der Unterricht der Unterrichtsumgebung «Utopia! Wir gestalten unsere Zukunft» ist generell nicht nur einem Fach- oder Kompetenzbereich zuzuordnen. Im Zentrum steht vielmehr der Aufbau von Kompetenzen rund um das übergeordnete Ziel der Urteilsfähigkeit (z.B. eigene fundierte Meinung bilden, Wissen vernetzen und aufeinander beziehen). Folgende überfachlichen Kompetenzen können mit dem Unterricht gefördert werden:

### Personale Kompetenzen

- Selbstreflexion: Eigene Ressourcen kennen und nutzen
- Selbstständigkeit: Schulalltag und Lernprozesse zunehmend selbstständig bewältigen, Ausdauer entwickeln
- Eigenständigkeit: Eigene Ziele und Werte reflektieren und verfolgen

### Soziale Kompetenzen

- Dialog- und Kooperationsfähigkeit: Sich mit Menschen austauschen, zusammenarbeiten
- Konfliktfähigkeit: Konflikte benennen, Lösungsvorschläge suchen, Konflikte lösen
- Umgang mit Vielfalt: Vielfalt als Bereicherung erfahren, Gleichberechtigung mittragen

### Methodische Kompetenzen

- Sprachfähigkeit: Ein breites Repertoire sprachlicher Ausdrucksformen entwickeln
- Informationen nutzen: Informationen suchen, bewerten, aufbereiten und präsentieren
- Aufgaben/Probleme lösen: Lernstrategien erwerben, Lern- und Arbeitsprozesse planen, durchführen und reflektieren

Neben überfachlichen Kompetenzen werden auch Kompetenzen aus verschiedenen Fachbereichen gefördert. Im Planungsteil wird für jede Phase eine (nicht abschließende) Auswahl passender Fachkompetenzen aus dem Lehrplan aufgeführt. Es ist zentral, dass die ausgewählten

Kompetenzen im Unterricht gezielt aufgebaut werden.

Weiter ist der Unterricht stark prozessorientiert, weshalb keine Beurteilung von Produkten aus der Erarbeitungsphase (Prototypen/Utopia) erfolgen sollte. Entsprechend bietet sich eine vielfältige Beurteilung verschiedener Fachbereiche und die Orientierung an verschiedenen Kompetenzen an. Es ist zudem zu empfehlen, mehrere kleinere Beurteilungsanlässe zu kombinieren.

Nachfolgend sind einige mögliche Beurteilungsanlässe und mögliche Beurteilungskriterien aufgeführt. Wichtig: Je nach ausgewählten Kompetenzbereichen ist eine Anpassung notwendig.

### Mindmap

Die Schüler:innen gestalten eine Mindmap zum Thema «Nachhaltiges *Gemeindenname* 2050». Diese Variante kann binnen- und niveaudifferenziert angewendet werden.

- Reproduktion: Die vorgegebene Struktur wird mit den entsprechenden Begriffen beschriftet (z.B. Nachhaltige Entwicklung, Siedlungsfunktionen, Mobilität, Versorgung etc.).
  - Rekonstruktion: Mit vorgegebenen Fachbegriffen wird eine Mindmap erstellt.
  - Konstruktion: Es wird eine eigene Mindmap mit allen wichtigen Teilaspekten erstellt.
- Bei allen Niveaus kann im Anschluss ein Lerngespräch erfolgen.

### MÖGLICHE KRITERIEN MINDMAP (müssen an die Lernziele angepasst werden)

Auf welchem Anforderungsniveau ist die Aufgabe gelöst worden? (Reproduktion, Rekonstruktion, Konstruktion)	nicht erfüllt	teilweise erfüllt	erfüllt	verdient besondere Anerkennung
Die wichtigsten Aspekte des Themas sind vorhanden und miteinander verbunden (Vollständigkeit).				
Oberbegriffe und Unterbegriffe sind korrekt angeordnet und sinnvoll ausgewählt.				
Alle Oberbegriffe und Unterbegriffe können korrekt mündlich erklärt werden.				
Verbindungen und Zusammenhänge können korrekt mündlich dargestellt werden.				

**Aufsatz zur eigenen Position zur Leitfrage**

Die Schüler:innen schreiben einen Aufsatz zur Leitfrage «Wie sieht ein möglichst nachhaltiges *Gemeindenname* 2050 aus?».

**Selbstbeurteilung**

Eine Selbsteinschätzung zur *Gruppenarbeit* kann im Anschluss an die Workshop-Woche erfolgen. Mögliche

Kriterien (z.B. das ist mir noch nicht gelungen / das ist mir gelungen / das ist mir gut gelungen):

- Ich konnte mein Wissen und meine Ideen in der Gruppe einbringen.
- Ich konnte meine Meinung zur Entwicklung unserer Utopia in der Gruppe sagen.
- Ich habe den anderen Kindern in der Gruppe aufmerksam zugehört und habe bei ihren

Ideen mitdiskutiert.

- Ich habe in der Gruppe meistens über die Utopia diskutiert.
- Ich konnte Hilfe bei einer Lehrperson holen, wenn wir in der Gruppe nicht weiterkamen.
- ...

**MÖGLICHE KRITERIEN AUFSATZ ZUR LEITFRAGE**

(müssen an die Lernziele angepasst werden; sprachliche Kriterien können getrennt davon für den Fachbereich Deutsch beurteilt werden)

	nicht erfüllt	teilweise erfüllt	erfüllt	verdient besondere Anerkennung
<b>Dimensionen NE</b>	Die Dimensionen einer NE werden nicht oder nur vereinzelt einbezogen.	Es werden Aspekte mindestens dreier verschiedener Dimensionen einer NE angesprochen, wobei die Informationen in verkürzter Weise vorkommen können.	Es werden ausreichend und relevante Aspekte mindestens dreier verschiedener Dimensionen einer NE einbezogen.	Die Dimensionen einer NE werden umfassend einbezogen und aufeinander bezogen.
<b>Begründete Meinung</b>	Die eigene Meinung wird nicht begründet.	Die eigene Meinung wird begründet, wobei die Begründungen in verkürzter Weise vorkommen können.	Die eigene Meinung wird ausreichend begründet und durch einsichtige Argumente oder Beispiele unterstützt.	Die eigene Meinung wird umfassend begründet und durch durchdachte Argumente oder Beispiele verdeutlicht.
<b>Wissen</b>	Argumente werden falsch oder kaum verständlich dargestellt.	Argumente werden teilweise korrekt und verständlich dargestellt.	Argumente werden sachlich korrekt und verständlich dargestellt.	Argumente werden durchwegs klar und genau dargestellt.
<b>Fachbegriffe</b>	Es werden keine Fachbegriffe verwendet.	Es werden kaum Fachbegriffe verwendet.	Fachbegriffe werden korrekt verwendet.	Fachbegriffe werden korrekt verwendet und meist einsichtig erläutert.

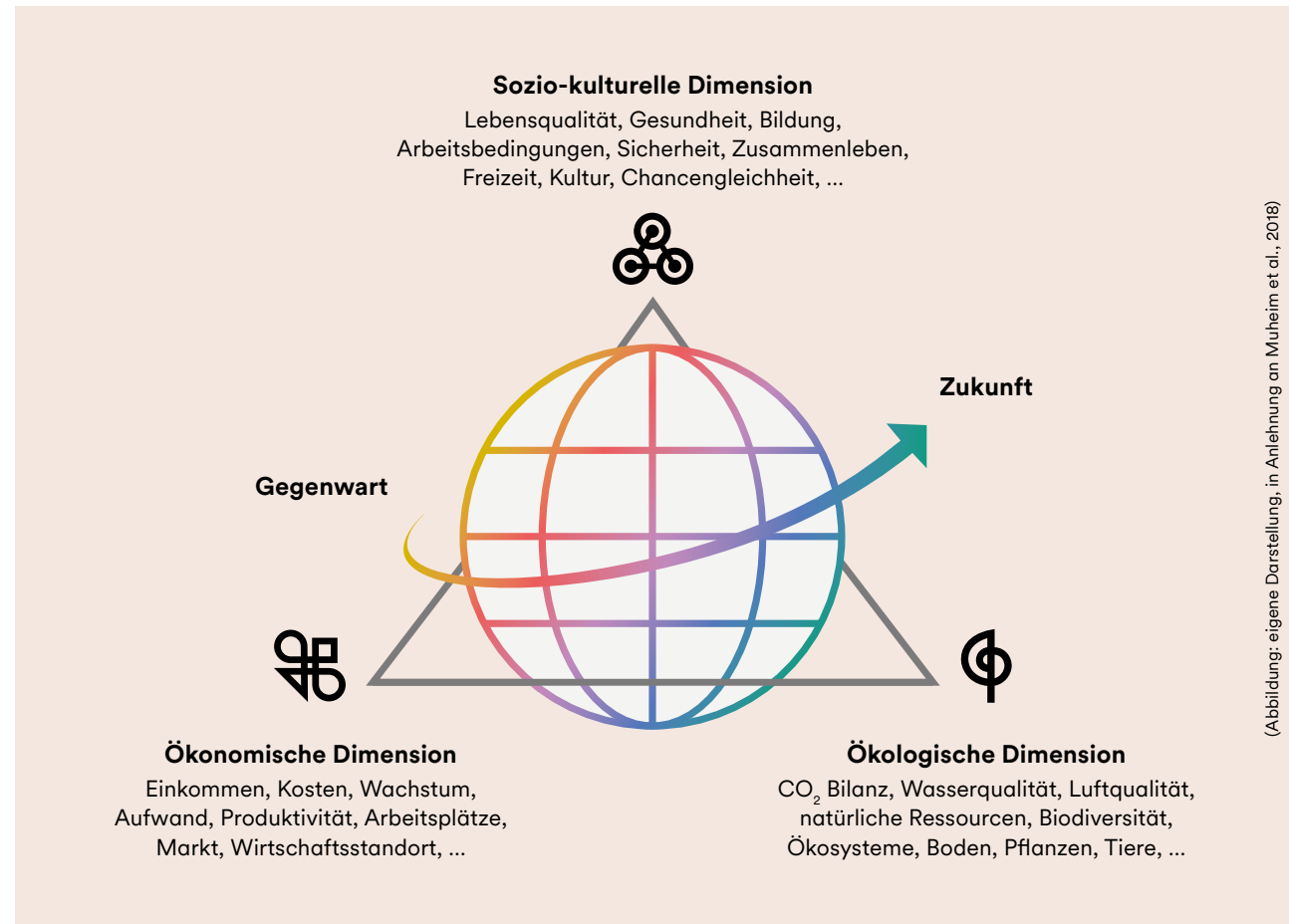
Auch das *Forschungsheft* kann nach Abschluss der Phase «Eigene Position zur Leitfrage» von den Schüler:innen beurteilt werden. Mögliche Kriterien (z.B. das ist mir noch nicht gelungen / das ist mir gelungen / das ist mir gut gelungen):

- Ich habe meine eigenen Ideen und Überlegungen im Forschungsheft festgehalten (Skizzen, Notizen, Reflexion etc.).
- Ich habe regelmässige Einträge im Forschungsheft gemacht. Es gibt einen Einblick in den Arbeitsprozess.
- Ich habe die Unterrichtsmaterialien (Arbeitsblätter, Fotos etc.) im Forschungsheft gesammelt.
- ...

## NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (NE) UND DIMENSIONEN EINER NE

Die Leitfrage der vorliegenden Unterrichtsumgebung fragt nach Ideen für nachhaltige Siedlungen der Zukunft. «Nachhaltig» wird dabei nach dem Verständnis einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) der Vereinten Nationen definiert. Dabei steht die Frage im Zentrum, wie wir unsere Gegenwart und Zukunft gestalten wollen und sollen, damit allen Menschen – den gegenwärtig wie zukünftig lebenden – ein gutes Leben ermöglicht wird.

Über Fragen im Kontext einer NE soll unter Berücksichtigung der drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozio-Kultur nachgedacht werden. Ebenso zentral ist dabei der Einbezug gegenwärtiger, aber stets auch künftiger Auswirkungen (Zeit Dimension) sowie einer lokalen wie auch globalen Perspektive (lokal-globale Dimension).



(Abbildung: eigene Darstellung, in Anlehnung an Muheim et al., 2018)

*Um eine Nachhaltige Entwicklung zu realisieren, sollen Entwicklungen und Entscheidungen am Ziel einer NE abgewogen werden und alle Dimensionen einbezogen werden. Die Dimensionen sind eng miteinander verbunden und stehen in einer gegenseitigen Wechselbeziehung.*

*Die Begriffe stellen eine nicht abschliessende Auswahl an Indikatoren für die Interessen in einer Dimension dar. Zwischen den Interessen und Dimensionen können sich sowohl Zielkonflikte als auch positiv verstärkende Effekte ergeben.*



## PERSONA

Das Erstellen von Personas ist eine gängige Methode des Design Thinkings. Personas sind fiktive Charaktere, welche ausgedacht werden. Sie helfen dabei, sich eine konkrete Vorstellung von den Menschen zu machen, für welche eine Lösung entwickelt werden soll. Personas enthalten eine einfache Beschreibung einer Person, wie eine Art Steckbrief, inklusive ihrer Verhaltensweisen, Wünsche und Bedürfnisse. Sie helfen, Empathie zu entwickeln und andere Perspektiven auf eine Frage einzunehmen.

## PITCH

Ein Pitch im Design Thinking bezeichnet die Präsentation einer Idee oder eines Lösungsansatzes, also eines Prototypen, in kurzer und prägnanter Form. Informationen, Ideen, deren Mehrwert für die Nutzer:innen und deren Besonderheiten oder Einzigartigkeiten werden geteilt.

### Grundsätze

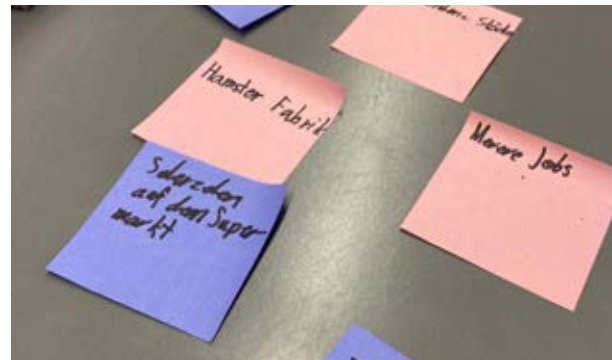
Neben dem Vorgeben von Inhalten, helfen ein paar gemeinsam vereinbarte einfache Grundsätze den Schüler:innen, ihre Prototypen in einem Pitch zu präsentieren. Mögliche Grundsätze sind:

- Langsam, laut und deutlich zum Publikum sprechen
- Blickkontakt mit dem Publikum
- Das Wichtigste zuerst
- Überlegungen und Begründungen, nicht nur Beschreibungen
- Mit dem Kreativitätsfinger den Prototypen erklären
- ...

### Beispiel-Pitch «Fliegende Zitrone»

«Stellt euch vor, ihr könntet das erfrischende Aroma von Zitronen immer und überall hin mitnehmen, ohne tatsächlich eine Zitrone tragen zu müssen. Unsere Erfindung, die «Fliegende Zitrone», ist ein tragbarer, leichtgewichtiger Duftdiffusor, der einen sanften, erfrischenden Zitronenduft abgibt. Perfekt für stickige Busfahrten, stressige Büroumgebungen, oder einfach, wenn ihr einen kleinen Stimmungsaufheller braucht. Sie ist so entworfen, dass sie problemlos am Schlüsselbund oder einer Tasche befestigt werden kann. Und es ist so einfach, die Duftpatronen auszutauschen. Stellt euch vor, ihr könntet eine persönliche, belebende und erfrischende Atmosphäre schaffen, wo immer ihr seid. Das ist die «Fliegende Zitrone»; euer kleiner, fliegender Duftbegleiter.» (Verfasst von Chat-GPT)

## POST-ITS

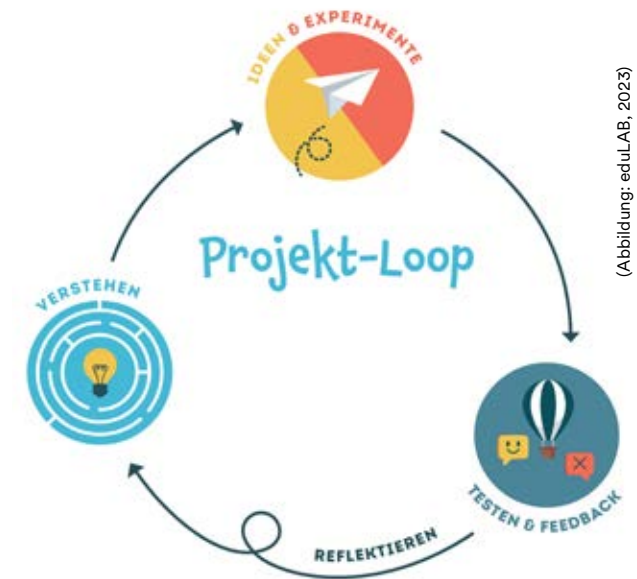


In verschiedenen Lerneinheiten, Kreativitätsmethoden und in Feedback-Phasen arbeiten die Schüler:innen mit Post-Its. Folgende Grundsätze helfen, damit dies erfolgreich klappt:

- Eine Idee, ein Begriff je Post-It
- Gross und leserlich schreiben
- Geeignete Schreiber benutzen (nicht zu dünn und nicht zu dick, z.B. «Sharpies»)

## PROJEKT-LOOP

Der Design Thinking Prozess besteht aus den Phasen Verstehen, Definieren, Ideenfinden, Prototyping und Testen. In der vorliegenden Unterrichtsumgebung wird der Projekt-Loop auf die drei Phasen Verstehen, Ideen & Experimente, Testen & Feedback zusammengefasst. Indem dieser Projekt-Loop mehrmals durchlaufen wird, werden die Lösungsideen immer weiter konkretisiert und optimiert.



## PROTOTYP UND UTOPIA



Ein Prototyp im Design Thinking ist eine einfache, schnelle Darstellung einer Lösung. Er wird erstellt, um Ideen und Konzepte greifbar zu machen, sie zu testen und Feedback von den Benutzer:innen zu erhalten.

In mehreren Schritten und zum Teil innerhalb kurzer Zeit, erstellen die Schüler:innen Prototypen zu ihrer Utopia aus Karton und Klebeband. Diese Prototypen zeichnen sich dadurch aus, dass es keine hochglanzpolierten Objekte sind. Sie sollen die Ideen der Schüler:innen zu nachhaltigen Siedlungen 2050 einfach sichtbar machen, als Gesprächsgegenstand dienen und schnell geändert werden können.

Wichtig: Bei der Entwicklung der Utopia steht der Prozess im Vordergrund. Das Vorhaben ist also nicht produktorientiert. Am Ende der Workshop-Woche haben die Prototypen ihren Zweck erfüllt, sie werden entsorgt. Für die Schüler:innen gilt deshalb (wie für alle Design Thinker:innen): Verlieb dich nicht in deinen Prototypen.

## RITUAL

Während der Workshop-Woche erfolgt der Einstieg in den Tag – im Sinne eines Rituals – immer gleich. Dadurch werden die Schüler:innen aktiviert und ein gemeinsamer Startpunkt wird geschaffen. Das Ritual kann zudem helfen, Struktur in die Workshop-Woche zu bringen.



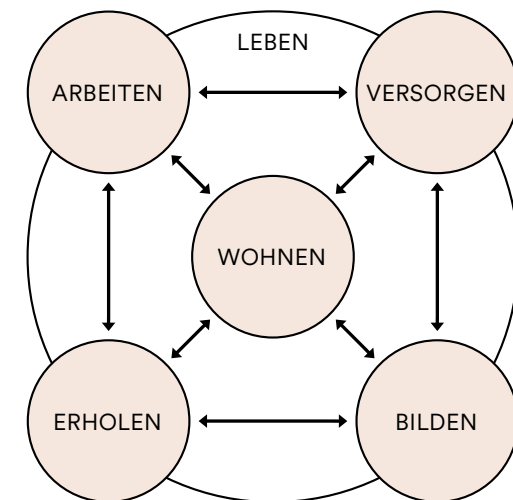
Folgende Ideen bieten sich an:

- Gruppenfoto: An jedem Morgen wird am gleichen Ort von der ganzen Gruppe ein Foto gemacht. Die Schüler:innen stehen an jedem Tag am gleichen Ort, neben denselben Personen. Am Ende der Projektwoche können die Fotos gemeinsam betrachtet werden: Wie habe ich am ersten/letzten

Tag ausgesehen? Wie habe ich mich gefühlt?

- Ein aktivierendes Spiel (siehe auch Energizer)
- Die Frage vom Tag: Jeden Tag eine andere Frage mit derselben Person besprechen oder jeden Tag dieselbe Frage mit einer anderen Person beantworten.

## SIEDLUNGSFUNKTIONEN



↔ Verkehr und Kommunikation

(Abbildung: Kanton Luzern, 2023)

*Schematische Darstellung der Zusammenhänge zwischen den Daseinsgrundfunktionen sowie Verkehr und Kommunikation als verbindende Elemente*

Ausgehend von den grundlegenden menschlichen Bedürfnissen und unseren alltäglichen Aktivitäten werden in der Sozialgeographie die raumrelevanten Daseins-



grundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgen und Erholen definiert. Als Modell ermöglichen sie eine systematische Analyse und Beschreibung unserer Siedlungen und Lebensräume. Sie werden deshalb auch Siedlungsfunktionen genannt.

Unsere täglichen Aktivitäten können einer dieser Funktionen zugeordnet werden. Verkehr und Kommunikation entstehen durch die Wege zwischen den unterschiedlichen Funktionen. Je weiter die verschiedenen Funktionen im Raum voneinander entfernt sind, desto mehr Verkehr entsteht.

### SYMBOLE ZU DEN DIMENSIONEN EINER NE

Aus der BNE-Lehrmittelreihe «Querblicke» stehen für den Unterricht u.a. Symbole resp. Symbol-Karten zu den Dimensionen einer NE zur Verfügung. Diese helfen, die Begriffe und Interessen in den Dimensionen einzuführen und zu vertiefen. Zur Vernetzung der drei Dimensionen und um Zusammenhänge zwischen den Dimensionen zu thematisieren, dient eine weitere Symbol-Karte, welche in einem Dreieck alle Dimensionen vereint.






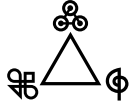
### TIME-BOXING

Time-Boxing ist eine gängige Methode im Design Thinking, bei der einem bestimmten Aufgabenteil oder einer Aktivität eine feste Zeitdauer zugewiesen wird. Es hilft sicherzustellen, dass kein Schritt des Projekt-Loops zu viel Zeit in Anspruch nimmt.

## UNORT

Ein «Unort» bezeichnet einen Raum, der keine soziale, kulturelle oder geschichtliche Bedeutung hat. Das kann mit der physischen Gestaltung oder der Funktion zusammenhängen. Der Begriff kann auch verwendet werden für Räume, welche übersehen oder vernachlässigt werden. In dieser Unterrichtsumgebung wird der Begriff etwas breiter verstanden und umfasst auch Orte, welche den Schüler:innen aus anderen Gründen nicht gefallen.

### SYMBOLE DIMENSIONEN NE

Dimension einer NE	Symbol	Interessen
Ökologische Dimension		Natur schützen und Ressourcen (wie Luft, Wasser, Artenvielfalt usw.) schonen
Ökonomische Dimension		Einkommen sichern, Geld verdienen
Sozio-kulturelle Dimension		Gemeinschaft und Wohlbefinden fördern
Vernetzung		Es sollen immer die Interessen aus allen Dimensionen berücksichtigt und abgewogen werden.

## Quellenverzeichnis

Kanton Luzern (2023). *Wie verändert der Verkehr den Kanton Luzern?* Verfügbar unter: <https://entdecke.lu.ch/show/3.%20Zyklus/Mobilit%C3%A4t> [23.10.2023]

Muheim, V., Wüst, L., Bertschy, F., & Künzli David, Ch. (2014). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung als Beispiel für perspektiven-integrierenden Sachunterricht. *GDSU-Journal*, 4, 49–58.

Muheim, V., Wüst, L., Künzli David, Ch., Bertschy, F., Buchs, Ch., Bänninger, Ch., Gysin, S., & Isler-Wirth, P. (2018). *Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung vertiefen. Grundlagenband aus der Reihe 'Querblicke'*. Ingold.

Niederhauser, J., Vez, C., Jörg, A., Bertschy, F., Künzli David, Ch., & Pfründer, G. (2023). The power of artistic practices in ESD. *Environmental Education Research*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2227362>

A top-down view of a person's hands writing on a notebook. The person is wearing a yellow sweater and a watch. On the desk, there are several stationery items: a pair of scissors, a set of pens and markers in a case, a blue folder, and a white folder. A sheet of paper with three icons and text is visible on the right. The image has a colorful gradient overlay from red to green.

# UNTERRICHTSMATERIALIEN



Ökologische Systeme  
Natur schützen und Ressourcen  
für Luft, Wasser, Artenvielfalt usw.)  
schützen



Ökonomische Interessen  
Einkaufsverhalten, Güter herstellen



Sozial-kulturelle Interessen  
Gemeinschaft und Wohlbefinden  
fördern

## LINKSAMMLUNG

## EINSTIEG

**«Zeitreise» swisstopo:**

- [Übersichtsseite](#)
- [Karten](#)

**Legende Landeskarten:**

- [Übersichtsseite](#)
- [PDF](#)

## WISSENSAUSBAU UND VERNETZUNG

**Video «NE»:**

- [Video](#)

**Video «Nusantara»:**

- [Video](#)
- [Weiterführende Infos und Audios](#)

**Video «The Line» (Neom):**

- [Video](#)
- [Weiterführende Infos zu the Line und Neom](#)

**Video «Mobilität»**

- [Video](#)

## MATERIALSAMMLUNG

- [Bilder «Stadt der Zukunft»](#)
- [Infoblatt «Perspektiven»](#)
- [Anleitung «Fische fangen»](#)
- [Symbolkarten «NE»](#)
- [Lesetext «NE»](#)
- [Vorlage «Dimensionen NE»](#)
- [Lösungsvorschlag «Nusantara»](#)
- [Lösungsvorschlag «The Line»](#)
- [Fact-Sheets «Wohnen & Gemeinschaft»](#)
- [Lösungsvorschlag «ABC Mobilität»](#)
- [Vorlagen «Bilddiktate»](#)
- [Vorlage «Peer-Feedback»](#)





© kavindu, Adobe Stock / Generiert mit KI



© kavindu, Adobe Stock / Generiert mit KI



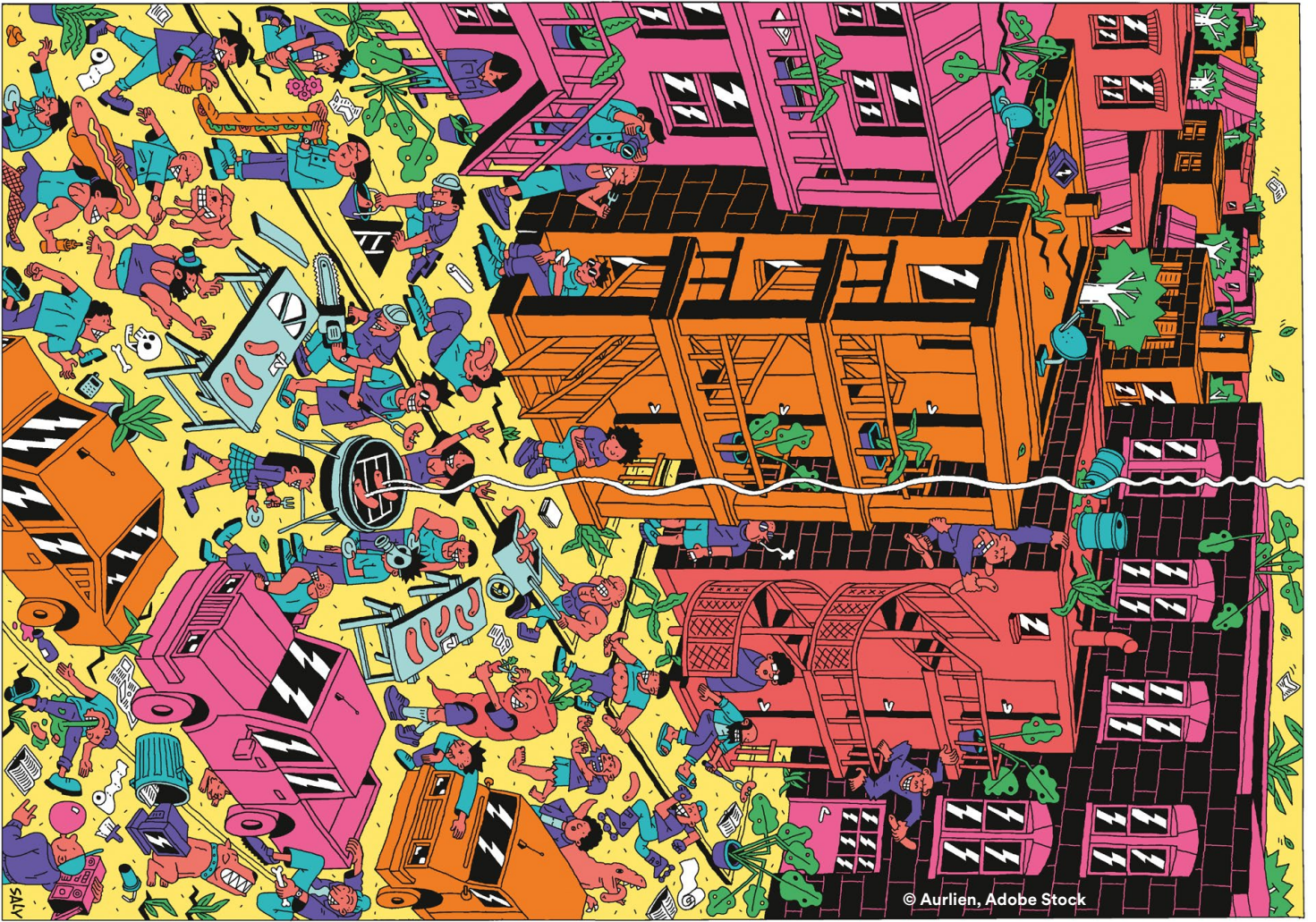


© Christian Schwier, Adobe Stock



© Alexander, Adobe Stock









© Stéphane Masclaux, Adobe Stock



© dottedyeti, Adobe Stock





erwangaie.com, Adobe Stock



© Blue Planet Studio, Adobe Stock





Corona Borealis, Adobe Stock



Photobank, Adobe Stock / Generiert mit KI



© AI, Adobe Stock / Generiert mit KI





Samaphon, Adobe Stock / Generiert mit KI



© Christian, Adobe Stock / Generiert mit KI





© bilanol, Adobe Stock



© QuietWord, Adobe Stock / Generiert mit KI



### VOGELPERSPEKTIVE



### NORMALPERSPEKTIVE



### FROSCHPERSPEKTIVE



# Instruktion zum Spiel/Spielanleitung inkl. Reflexionsfragen

## Fische fangen: Genug – aber nicht alle

### Themenkreise

Ökologie – Wirtschaft – Gesellschaft – Nachhaltige Entwicklung

### Fächer

Naturlehre – Geografie – Lebenskunde – Hauswirtschaft

### Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler ...

1. nähern sich dem Begriff «Nachhaltige Entwicklung» schrittweise
2. erleben, wie die Natur es schafft, über lange Zeit ein funktionierendes Ökosystem (Fließgleichgewicht) aufrecht zu erhalten, auch unter erschwerten Bedingungen
3. verstehen das Zusammenspiel der drei Bereiche Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft und dessen Bedeutung für die Welt und die Zukunft
4. können den Begriff «Nachhaltige Entwicklung» in eigenen Worten umschreiben

### Unterrichtsideen:

#### Einführung

- Mit dem Spiel Fische fangen kann eine Schulklasse die Mechanismen der Nachhaltigen Entwicklung selbst erleben und verstehen. Gespielt wird unter der Regie der Lehrperson in einer bis drei Phasen. Je mehr Phasen die Schüler spielen, desto umfassender verstehen sie, was «Nachhaltige Entwicklung» ist. Folgende vier Varianten stehen zur Auswahl:
  - a) nur Spielphase 1
  - b) Spielphasen 1 und 2
  - c) Spielphasen 1 und 3
  - d) Spielphasen 1, 2 und 3
- Wer mindestens drei Lektionen zur Verfügung hat, kann sich dem Begriff «Nachhaltige Entwicklung» noch breiter annähern, in drei Schritten wie im Pick up Magazin beschrieben. Das Spiel Fische fangen ist dabei der zweite Schritt.

#### 1. Fische fangen, Spielphase 1: Ökologisch gewinnt

**Fächer:** Naturlehre – Geografie – Lebenskunde – Hauswirtschaft

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erleben, wie die Natur es schafft, über lange Zeit ein funktionierendes Ökosystem (Fließgleichgewicht) aufrecht zu erhalten.

#### Vorgehen:

Die Schülerinnen und Schüler werden zu Beginn der Lektionen nur über das organisatorische Vorgehen informiert, nicht aber, dass das Spiel die Funktionsweise eines Ökosystems simuliere. Die Annäherung erfolgt konstruktivistisch:

- Durchspielen der Spielphase 1 von Fische fangen mit den versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 1), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt).
- Auswerten der Spielphase 1 gemäss den versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 1).

### Literaturhinweise / Links

[www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21.html)

→ Schlüsselindikatoren für eine Nachhaltige Entwicklung, Bundesamt für Statistik

## 2. Fische fangen, Spielphase 2: Solidarisch gewinnt

**Fächer:** Naturlehre – Geografie – Lebenskunde – Hauswirtschaft

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erleben, wie die Natur es schafft, über lange Zeit ein funktionierendes Ökosystem (Fließgleichgewicht) aufrecht zu erhalten, das für eine nachhaltige Entwicklung, aber auch Solidarität unter den beteiligten Menschen gefordert ist.

### Vorgehen:

Mit der Spielphase 2 erweitern die Schülerinnen und Schüler die Erkenntnisse aus der Spielphase 1 von Fische fangen.

- Durchspielen der Spielphase 2 von Fische fangen mit versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 2), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt).
- Auswerten der Spielphase 2 gemäss den versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 2).

## 3. Fische fangen, Spielphase 3: Mächtig gewinnt

**Fächer:** Naturlehre – Geografie – Lebenskunde – Hauswirtschaft

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erleben, was Nachhaltige Entwicklung sein könnte. Sie verstehen das Zusammenspiel der drei Bereiche Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft und dessen Bedeutung für die Welt und die Zukunft.

### Vorgehen:

Mit der Spielphase 3 erweitern die Schülerinnen und Schüler die Erkenntnisse aus der Spielphase 1 (und eventuell der Spielphase 2) von Fische fangen.

- Durchspielen der Spielphase 3 von Fische fangen mit versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 3), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt).
- Auswerten der Spielphase 3 gemäss den versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 3).

## 4. Annäherung an den Begriff «Nachhaltige Entwicklung» in drei Schritten

**Fächer:** Naturlehre – Geografie – Lebenskunde – Hauswirtschaft

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erleben, was Nachhaltige Entwicklung sein könnte. Sie verstehen das Zusammenspiel der drei Bereiche Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft und dessen Bedeutung für die Welt und die Zukunft. Sie können den Begriff «Nachhaltige Entwicklung» in eigenen Worten umschreiben.

### Vorgehen:

Die Schülerinnen und Schüler nähern sich dem Begriff «Nachhaltige Entwicklung» konstruktivistisch. Sie werden zu Beginn der Lektionen nur über das organisatorische Vorgehen informiert. Diese Unterrichtseinheit benötigt mindestens 3 Lektionen.

#### Schritt 1

- Die Lehrperson erhebt in der Klasse die Präkonzepte der Schülerinnen und Schüler zum Begriff «Nachhaltige Entwicklung»: Jede Schülerin und jeder Schüler schreibt auf Pinkarten auf, was sie bzw. er unter dem Begriff «Nachhaltige Entwicklung» versteht (vgl. das im Pick up Magazin beschriebene Vorgehen).

#### Schritt 2

- Durchspielen der Spielphase 1 Fische fangen mit versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 1), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt). Auswerten der Spielphase.
- Durchspielen der Spielphase 2 Fische fangen mit versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 2), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt). Auswerten der Spielphase.
- Durchspielen der Spielphase 3 Fische fangen mit versteckten Regeln (→ Lehrpersonenblatt 3), wobei die Schülerinnen und Schüler nur die offenen Regeln kennen (→ Arbeitsblatt). Auswerten der Spielphase.
- Jede Spielergruppe diskutiert und schreibt auf, was sie jetzt – nach den 3 Spielphasen – unter «Nachhaltiger Entwicklung» versteht. Die Definitionen werden vorgetragen, besprochen und mit den Pin-Zetteln des Einstiegs verglichen.

#### Schritt 3

- Die Klasse einigt sich auf eine gemeinsame Definition. Jede Schülerin, jeder Schüler übernimmt diese Definition ins Heft.
- Die Klasse vergleicht den eigenen Prozess und die eigene Definition mit jenen im Pick up Magazin. Wie nahe ist die Klasse bei der Umschreibung des Begriffs «Nachhaltige Entwicklung» im Pick up Magazin? Muss die eigene Definition ergänzt werden? Dies sollte nur im Ausnahmefall und nach eingehender Diskussion in der Klasse geschehen.

# Versteckte Regeln des Spiels Fische fangen

## Teil 1: Ökologie – Zeit – Wirtschaft

### Aufgabenstellung

In mehreren Seen schwimmen Fische. Die Fischerinnen und Fischer der jeweiligen Seen leben vom Fischfang. Jede Fanggruppe soll so viel fischen, damit sie möglichst gut lebt. Nach drei bis fünf Fangjahren wird abgerechnet. Es gewinnt, wer am besten gefischt hat.

### Material

- Apéro-Fische oder Spielsteine (Kieselsteine, getrocknete Bohnen usw.) = die Fische
- Blaue Papierbogen DIN A4 = die Seen

### Vorbereitung

Die Klasse wird in Fanggruppen zu je vier Schülerinnen und Schülern (Fischerinnen und Fischer) eingeteilt. Es müssen unbedingt 4 Personen pro See fischen. Sollte die Zahl der Schülerinnen und Schüler der Klasse nicht durch 4 teilbar sein, müssen virtuelle Fischer bestimmt werden, z. B. eine Pappfigur. Jede Fanggruppe erhält einen leeren See (= einen blauen Papierbogen).

### Erstes Fangjahr

Zu Beginn des ersten Fangjahres erhält jede Gruppe von der Lehrperson 20 Fische (Apéro-Fische oder Spielsteine) in ihren See. Dann darf jeder Fischer und jede Fischerin 0 bis 4 Fische herausfischen, das heißt mit den Händen vom blauen Papier nehmen, aber noch nicht essen!

### Zweites Fangjahr

Die Lehrperson geht von Gruppe zu Gruppe und verdoppelt die Anzahl Fische, die noch im See schwimmen – aber nur so weit, dass höchstens 20 Fische im See sind: Wenn im See zum Beispiel noch 7 Fische schwimmen, verdoppelt die Lehrperson auf 14; schwimmen noch 11, ergänzt die Lehrperson auf die maximal 20 Fische, es kommen folglich nur 9 Fische dazu. Sind keine Fische mehr im See, werden auch keine Fische zugegeben. – Jetzt darf wieder jede Schülerin und jeder Schüler 0 bis 4 Fische herausfischen.

### Drittes bis fünftes Fangjahr

Die weiteren Fangjahre verlaufen wie das zweite. Die Lehrperson schliesst je nach Spielverlauf früher oder später ab, in der Regel bereits nach vier Fangjahren. Ein früher Abschluss erfolgt dann, wenn viele Gruppen den See leer gefischt haben. Ein später Abschluss erfolgt, wenn die Gruppen nur wenig fangen. Die Lehrperson kündigt den letzten Fang im Voraus an.

## Abschluss des Spiels

Die Lehrperson verdoppelt nach dem letzten Fang nochmals die Fische im See – falls es überhaupt noch etwas zu verdoppeln gibt, denn meistens holen die Schülerinnen und Schüler nach der Ankündigung der letzten Phase noch alle im See verbliebenen Fische heraus.

**Erste Zählung:** Jede Gruppe zählt die Fische zusammen, die sie herausgefischt hat. Die Lehrperson notiert die Gruppenfänge an der Tafel oder am Hellraumprojektor und bezeichnet die vorläufig beste Fanggruppe.

**Zweite Zählung:** Jede Gruppe zählt die Fische, die in ihrem See verblieben sind und addiert die Zahl zum Gruppenfang dazu. Jetzt siegt möglicherweise eine andere Fanggruppe.

### Fragen und → Antworten zum Hintergrund des Spiels

- Nach welchen Regeln vermehren sich die Fische?  
→ die Regeln stehen oben bei «Zweites Fangjahr».
- Weshalb werden die Fische nach jedem Jahr verdoppelt?  
→ Die Fische pflanzen sich fort.
- Weshalb werden in leere Seen keine Fische gegeben?  
→ Ohne Fische gibt es keine Fortpflanzung mehr.
- Weshalb wird nur auf höchstens 20 Fische pro See verdoppelt oder ergänzt?  
→ Der See bietet nur 20 Fischen genug Nahrung.
- Weshalb werden am Schluss, bei der zweiten Zählung auch die verbliebenen Fische im See gezählt?  
→ Nur wenn es noch Fische im See hat, kann man in Zukunft weiter fischen. Deshalb lautet die Aufgabenstellung an die Schülerinnen und Schüler auch, dass sie am besten fischen sollen und nicht am meisten.
- Welche Gruppe wäre vermutlich in 2 bis 3 weiteren Phasen Sieger? Wieso?  
→ Jene Gruppe, die nach Abschluss noch ungefähr zehn Fische im See hatte. Die optimale Gewinnstrategie ist, immer 10 Fische im See zu haben. Dann vermehrt sich die Fischpopulation immer wieder auf den Höchstbestand von 20 Fischen.
- Wer sind die wirklichen Siegerinnen und Sieger des Spiels?  
→ Jene Gruppe, die an die Zukunft gedacht hat.
- Bezug zum Alltag: Gibt es ähnliche Situationen in der Natur?  
→ Alle durch den Menschen ungestörten Räuber-Beute-Beziehungen in der Natur. Die Jäger wie z. B. Fischotter fischen ihren See nicht leer. So haben sie immer etwas zu essen: Nie zu viel aber auch nie zu wenig. Die Fische können sich nach dem Fang wieder vermehren und werden nicht ausgerottet (Ökologie).



# Versteckte Regeln des Spiels Fische fangen

## Teil 2: Ökologie – Zeit – Wirtschaft – Gesellschaft

### Aufgabenstellung

In mehreren Seen schwimmen Fische. Die Fischerinnen und Fischer der jeweiligen Seen leben vom Fischfang. Jede Fanggruppe soll so viel fischen, damit sie möglichst gut leben kann. Wer zu wenig Fische hat, wird krank. Eine durch kranke Fischer geschwächte Fanggruppe kann aber weniger Fische fangen. Nach zweimal vier Fangjahren wird abgerechnet. Es gewinnt, wer am besten gefischt hat.

Voraussetzung: Die Schülerinnen und Schüler haben die Spielpase 1 (Ökologie und Zeit) bereits gespielt und kennen daher die versteckten Regeln und Lerninhalte des Spiels.

### Material

- Apéro-Fische oder Spielsteine (Kieselsteine, getrocknete Bohnen usw.) = die Fische
- Blaue Papierbogen DIN A4 = die Seen

### Vorbereitung

Die Klasse wird in Fanggruppen zu je vier Schülerinnen und Schülern (Fischerinnen und Fischer) eingeteilt. Es müssen unbedingt 4 Personen pro See fischen. Sollte die Zahl der Schülerinnen und Schüler der Klasse nicht durch 4 teilbar sein, müssen virtuelle Fischer bestimmt werden, z. B. eine Pappfigur. Jede Fanggruppe erhält einen leeren See, einen blauen Papierbogen.

### Vorphase

Das Spiel Fische fangen wird während 4 Fangjahren nach den Regeln des 1. Teils (Lehrpersonenblatt 1) durchgespielt und die vorläufigen Siegerinnen und Sieger bestimmt. Die Schülerinnen und Schüler achten nun darauf, dass sie nicht zu viel fischen, wissen aber nicht, dass es in dieser zweiten Spielphase auch darum geht, die Fischfänge fair auf alle Gruppenmitglieder zu verteilen. Diejenigen Fischerinnen und Fischer, die in den vier Fangjahren dieser Vorphase 7 oder weniger Fische fangen (pro Fangjahr sind das im Durchschnitt weniger als 2 Fische), werden von der folgenden Hauptphase ausgeschlossen.

### Hauptphase

Die Fanggruppen spielen weiter mit den im See verbliebenen Fischen der Vorphase. Jetzt verändern sich aber die Fangregeln: Wenn noch 3 Personen am See übrig bleiben, dürfen pro Fangjahr nur noch 0 bis 3 Fische gefangen werden; bei 2 Personen noch 0 bis 2 Fische, bei 1 Person noch 0 bis 1 Fisch. Sonst gelten die Regeln der Vorphase. Zu Beginn jedes Fangjahres verdoppelt

oder ergänzt die Lehrperson die Anzahl Fische in den Seen auf maximal 20 Fische. Nach 3 bis 5 Fangjahren wird das Spiel beendet. Ein früher Abschluss erfolgt dann, wenn viele Gruppen den See leer gefischt haben. Ein später Abschluss erfolgt, wenn die Gruppen nur wenig fangen. Die Lehrperson kündigt den letzten Fang im Voraus an.

### Abschluss des Spiels

Die weiteren Fangjahre verlaufen wie das zweite. Die Lehrperson schliesst je nach Spielverlauf früher oder später ab, in der Regel bereits nach vier Fangjahren. Ein früher Abschluss erfolgt dann, wenn viele Gruppen den See leer gefischt haben. Ein später Abschluss erfolgt, wenn die Gruppen nur wenig fangen. Die Lehrperson kündigt den letzten Fang im Voraus an.

Nach dem letzten Fang verdoppelt oder ergänzt die Lehrperson die Anzahl Fische, die noch im See schwimmen – aber nur so weit, dass höchstens 20 Fische im See sind. Jede Gruppe zählt ihre gefangenen Fische und addiert die im See verbliebenen Fische dazu. Sieger ist die Fanggruppe mit den meisten Fischen.

### Fragen und → Antworten zum Hintergrund des Spiels

- Weshalb werden nach der Vorphase einzelne Fischerinnen und Fischer ausgeschlossen?  
→ Wer zu wenig fischt, ernährt sich nicht genügend (ist wirtschaftlich zu wenig leistungsfähig) und hat zu wenig Kraft, um weiter zu fischen.
- Weshalb dürfen die verbleibenden Fischerinnen und Fischer in der Hauptphase nicht mehr so viel fischen wie in der Vorphase?  
→ In einer funktionierenden Gesellschaft braucht es alle Arbeitskräfte. Wenn ein Teil ausfällt, geht die Produktionsleistung zurück.
- Welche Gruppe gewinnt?  
→ jene Gruppe, die das beste Gleichgewicht zwischen Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft gefunden und gleichzeitig an die Zukunft gedacht hat. Gruppen, bei denen einzelne Fischerinnen oder Fischer sich auf Kosten von anderen bereichern, können nicht gewinnen. Hier im Spiel heisst es, wenn ein Spieler mehr Fische aus dem See nimmt, als er optimalerweise sollte (regelmässig 3 bis 4 Fische), dann muss eine anderer Spieler weniger nehmen (1 bis 2 Fische), damit das Ökosystem nicht kippt.
- Bezug zum Alltag: Wer kennt ähnliche Situationen?  
→ z. B. Bergdörfer in der Schweiz, wo die Jungen wegziehen, weil sie zu wenig Einkommen haben. Den Zurückgebliebenen geht es dann schlechter, weil im Dorf jetzt Arbeitskräfte fehlen.

# Versteckte Regeln des Spiels Fische fangen

## Teil 3: Ökologie – Wirtschaft – Gesellschaft – Zeit – Raum

### Aufgabenstellung

In mehreren Seen schwimmen Fische. Die Fischerinnen und Fischer der jeweiligen Seen leben vom Fischfang. Doch nicht alle Fanggemeinschaften haben die gleichen Voraussetzungen – einige haben gute Fischgründe, andere können besser fischen. Jede Fanggemeinschaft soll genug fischen, damit sie möglichst gut leben kann. Nach fünf Fangjahren wird abgerechnet. Es gewinnt, wer am besten gefischt hat.

**Voraussetzung:** Die Schülerinnen und Schüler haben die Spielphase 1 (Ökologie und Zeit) bereits gespielt, sie kennen die versteckten Regeln und Lerninhalte des Spiels. Idealerweise (aber nicht zwingend) haben sie auch die Spielphase 2 (Wirtschaft und Gesellschaft) gespielt.

### Material

- Apéro-Fische oder Spielsteine (Kieselsteine, getrocknete Bohnen usw.) = die Fische
- Blaue Papierbogen DIN A4 / DIN A3 = die Seen

### Vorbereitung

Die Klasse wird in Fanggruppen zu je vier Schülerinnen und Schülern eingeteilt. Es müssen unbedingt 4 Personen pro See fischen. Fehlende Fischerinnen werden mit virtuellen Fischern (Pappfigur) ersetzt. Jede Fanggruppe erhält einen leeren See. Mindestens die Hälfte der Fanggruppen erhält einen kleinen See (DIN A4), die anderen Fanggruppen erhalten einen grossen See (DIN A3).

### Erstes Fangjahr

Zu Beginn des ersten Fangjahres erhält jede Gruppe mit dem kleinen Blatt (DIN A4) von der Lehrperson 20 Fische (z. B. Apéro-Fische oder Spielsteine) in ihren See. Jede Gruppe mit dem grossen Blatt (DIN A3) erhält 40 Fische. Die Fanggruppen der kleinen Seen dürfen pro Person 0 bis 8 Fische fischen, die Fanggruppen der grossen Seen nur 0 bis 4 Fische. Die Fanggruppen der grossen Seen dürfen Fischer oder Fischerinnen eines kleinen Sees zur Hilfe beim Fischen anstellen. Die Gastfischer oder Gastfischerinnen verfolgen aber ihre eigenen Interessen, sie wollen möglichst viele Fische für sich und ihre Fanggruppe fangen. Die Fanggruppen der grossen Seen müssen mit den Gastfishern aushandeln, wie viele Fische diese ihnen abgeben müssen, von den bis zu 8 Fischen pro Fangjahr, die sie aus dem grossen See fischen dürfen. So können die Fanggruppen der grossen Seen mit geschicktem Verhandeln ihre niedrigen Fangquoten erhöhen. Das erste Fangjahr beginnt, wenn an allen Seen die Verhandlungen abgeschlossen sind. Sofern sich die Gastfischer mit den Fanggruppen der grossen Seen nicht einigen, können sie trotzdem am grossen See fischen, jeder Gastfischer darf dann aber nur maximal 4 Fische pro Fangjahr herausholen.

### Zweites bis fünftes Fangjahr

Die Lehrperson geht zu Beginn jedes Fangjahres von Gruppe zu Gruppe und verdoppelt oder ergänzt die Anzahl Fische in den kleinen Seen auf maximal 20 und in den grossen Seen auf 40 Fische. Jetzt darf wieder jeder Fischer 0 bis 4 Fische oder 0 bis 8 Fische heraus nehmen. Vor dem fünften Fangjahr kündigt die Lehrperson den Abschluss an.

### Abschluss des Spiels

Nach dem letzten Fang verdoppelt die Lehrperson die Anzahl Fische oder ergänzt sie in den kleinen Seen auf maximal 20 und in den grossen Seen auf maximal 40 Fische. **Erste Zählung:** Jede Gruppe zählt die Fische zusammen, die sie gefangen hat. Die Lehrperson notiert die Gruppenfänge und bezeichnet die vorläufig beste Fanggruppe. **Zweite Zählung:** Die Gruppen der grossen Seen zählen die von den Gastfishern abgegebenen Fische dazu. **Dritte Zählung:** Jede Gruppe zählt die Fische, die in ihrem See sind und addiert die Zahl zum Gruppenfang dazu. Sieger ist die Fanggruppe mit den meisten Fischen.

### Fragen und → Antworten zum Hintergrund des Spiels

- Weshalb dürfen die Fanggruppen der grossen Seen nur 4 Fische fangen, während jene der kleinen Seen bis zu 8 Fische fangen können?  
→ Die Fanggruppen der grossen Seen haben viele Ressourcen und eine schlechte Fangtechnik; jene der kleinen Seen haben wenig Ressourcen und eine gute Technik.
- Welche Gruppe gewinnt?  
→ Jene Gruppe, die am frechsten verhandelt hat und am meisten Fische hat. Das ist möglicherweise eine Gruppe, die eine andere Fanggemeinschaft ausgebeutet hat.
- Wie kann wieder Gerechtigkeit zwischen den Seen hergestellt werden?  
→ Allgemein gültige Regeln aufstellen, wie viel die Gastfischer maximal abfischen dürfen und wie viel sie abgeben müssen. Diese Regeln stellen sicher, dass keine Gruppe von einer anderen ausgebeutet wird.
- Bezug zum Alltag: Gibt es ähnliche Situationen in der Welt?  
→ Viele Länder Europas können ihre Bevölkerung nicht selber ernähren (auch die Schweiz nicht), ihnen fehlen gewisse Ressourcen. Deshalb sind sie darauf angewiesen, dass sie von anderen Ländern – oft von Drittweltländern, die sich selbst nur ungenügend ernähren können – Landwirtschaftsprodukte einführen können.

# Fische fangen

## Spielregeln für die 1. Phase

- Je 4 Fischerinnen und Fischer fischen an einem See.
- Pro Fangjahr darf jede Fischerin und jeder Fischer 0 bis 4 Fische aus dem See fischen.
- Fischerinnen und Fischer sind schweigsam: An keinem See darf gesprochen werden.
- Die gefischten Fische dürfen nicht sofort aufgegessen werden!
- Nach 3 bis 6 Phasen wird abgerechnet: Jene Fischergemeinschaft, die am besten gefischt hat, gewinnt das Spiel.
- Am Schluss darf jede Fischer/in die gefangenen Fische essen.

### Hinweis an die Spieler/innen:

Das Spiel hat einige versteckte Regeln, die ihr noch nicht wissen dürft, die ihr aber im Verlaufe des Spiels herausfinden werdet.

## Spielregeln für die 2. Phase

- Je 4 Fischerinnen und Fischer fischen an einem See.

### Vorphase

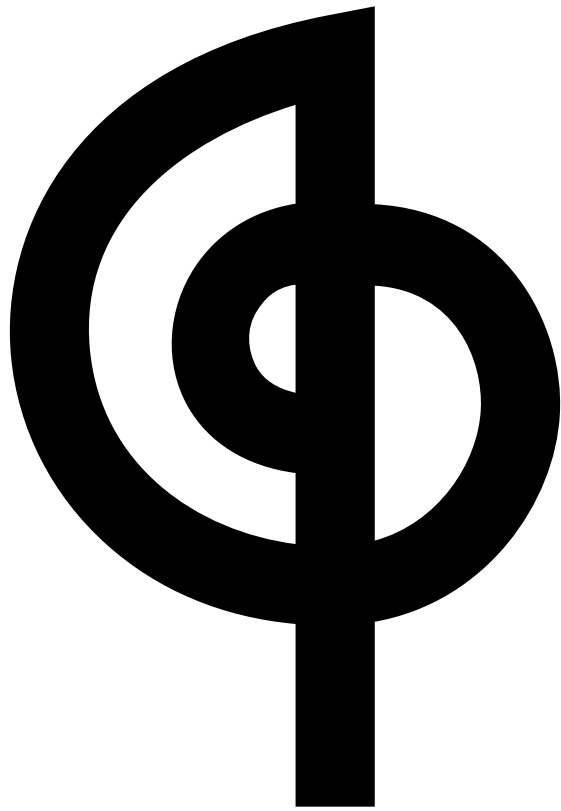
- Pro Fangjahr darf jede Fischerin und jeder Fischer 0 bis 4 Fische aus dem See fischen.
- Fischerinnen und Fischer sind schweigsam: An keinem See darf gesprochen werden.
- Die gefischten Fische dürfen nicht sofort aufgegessen werden!
- Nach 3 bis 6 Phasen wird abgerechnet: Jene Fischergemeinschaft, die am besten gefischt hat, gewinnt das Spiel.
- Am Schluss darf jede Fischerin und jeder Fischer die gefangenen Fische essen.

### Hauptphase

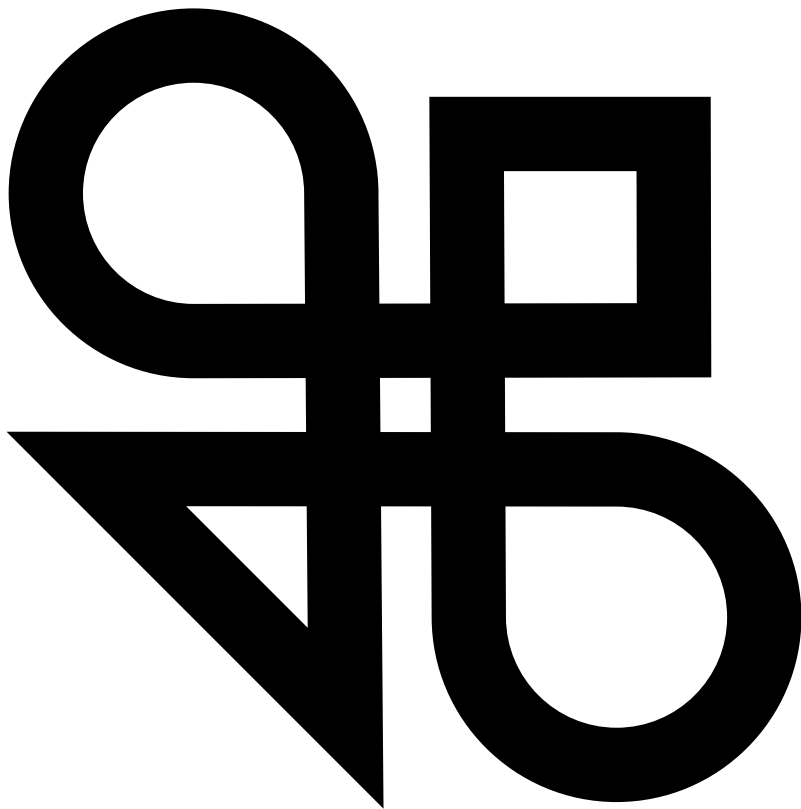
- Kranke Fischer/innen dürfen nicht mehr fischen. Sie werden vom Spiel ausgeschlossen.
- Wenn eine Fanggemeinschaft nur noch zu dritt ist, dürfen die Fischerinnen und Fischer pro Fangjahr 0 bis 3 Fische aus dem See fischen. Wenn sie zu zweit ist, 0 bis 2 Fische. Wenn nur ein Fischer übrig geblieben ist, 0 bis 1 Fisch.
- Fischerinnen und Fischer sind schweigsam: An keinem See darf gesprochen werden.
- Die gefischten Fische dürfen nicht sofort aufgegessen werden!
- Nach 3 bis 6 Phasen wird abgerechnet: Jene Fischergemeinschaft, die am besten gefischt hat, gewinnt das Spiel.
- Am Schluss darf jede Fischerin / jeder Fischer die gefangenen Fische essen.

## Spielregeln für die 3. Phase

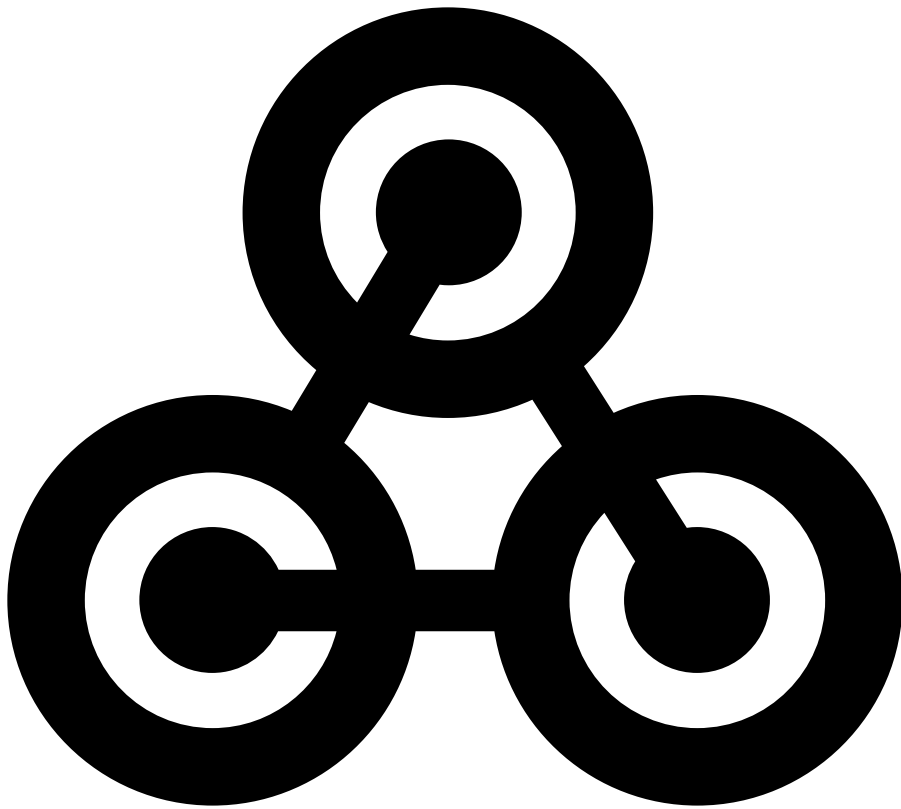
- Je 4 Fischerinnen und Fischer fischen an einem See, entweder an einem kleinen oder an einem grossen See. In den kleinen Seen schwimmen zu Beginn 20 Fische, in den grossen 40 Fische.
- Jede Fischerin / jeder Fischer der kleinen Seen darf pro Fangjahr 0 bis 8 Fische fangen. Jede Fischerin / jeder Fischer der grossen Seen darf pro Fangjahr 0 bis 4 Fische fangen.
- Die Fischerinnen und Fischer der kleinen Seen dürfen als Gastfischer an den grossen Seen fischen. Sie müssen aber anfangs aushandeln, wie viele Fische sie jedes Jahr abgeben müssen, um dort zu fischen. Wenn sie sich nicht handelseinig werden, können sie trotzdem bleiben, die Gastfischerinnen und -fischer dürfen dann aber nur höchstens 4 Fische pro Fangjahr aus dem grossen See fangen.
- Fischerinnen und Fischer sind schweigsam: An keinem See darf gesprochen werden.
- Die gefischten Fische dürfen nicht sofort aufgegessen werden!
- Nach 3 bis 6 Phasen wird abgerechnet: Jene Fischergemeinschaft, die am besten gefischt hat, gewinnt das Spiel.
- Am Schluss darf jede Fischerin / jeder Fischer die gefangenen Fische essen.



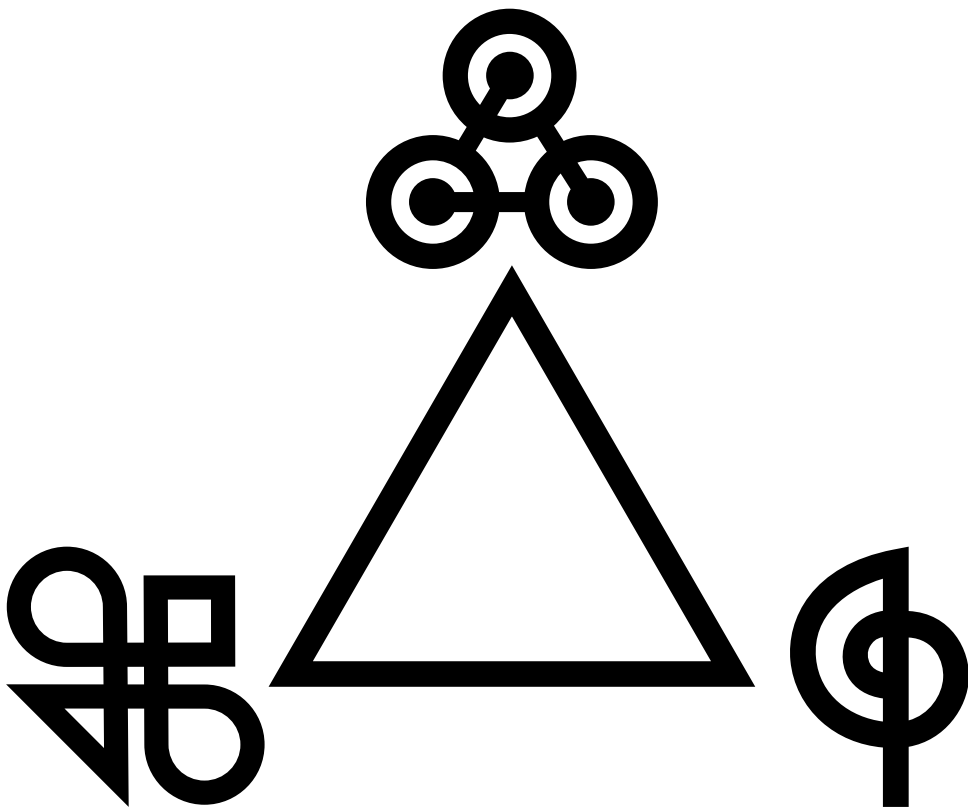
Quelle: Querblicke



Quelle: Querblicke



Quelle: Querblicke



Quelle: Querblicke

## Was bedeutet Nachhaltige Entwicklung?

Mit einer *Nachhaltigen Entwicklung* soll erreicht werden, dass alle Menschen *ein gutes Leben führen können*. Das heisst, alle sollen ihre (*Grund-*)*Bedürfnisse befriedigen* können. Das ist das *übergeordnete Ziel* der Nachhaltigen Entwicklung.

Damit ist gemeint, dass wir hier (*lokal*) und auch alle anderen Menschen auf der Welt (*global*) ein gutes Leben führen können. Das gilt aber nicht nur für die jetzt (*Gegenwart*) lebenden Generationen, sondern auch für die künftigen Generationen (*Zukunft*). Damit das gelingen kann, müssen wir Menschen lernen, dass unsere Lebensgrundlage – z.B. die Tier- und Pflanzenwelt – nicht zerstört werden darf (*Ökologie*). Auch sollen alle Menschen die Möglichkeit haben, im Rahmen eines fairen Handels, genügend Geld zu verdienen. Zudem benötigt der Staat Geld, um Dienstleistungen für die Bevölkerung zu erbringen (*Ökonomie*). Weiter haben alle Menschen unter anderem ein Recht auf Bildung, Gesundheit und faire Lebensbedingungen (*Sozio-kulturell*).

Damit wir Menschen ein gutes Leben führen können, ist es wichtig, dass sich möglichst viele Menschen an einer Nachhaltigen Entwicklung beteiligen und sich gegenseitig zu einem guten Leben verhelfen.

Das sind viele Begriffe auf einmal. Schauen wir einige davon etwas genauer an:

### **Ein gutes Leben für alle – (Grund-)Bedürfnisse erfüllen**

Was sind die wichtigsten Dinge, die du zum Leben brauchst? Hier ein paar Beispiele: Gesundheit/medizinische Versorgung, Bildung, Arbeit um Geld zu verdienen, in Frieden zusammenleben, ein Zuhause haben, genug zum Essen/Trinken haben usw. Diese Dinge nennt man Grundbedürfnisse. Wenn man diese erfüllen kann, dann geht es einem gut und man kann ein gutes Leben führen. Die Grundbedürfnisse können sich über die Zeit verändern und je nach Lebensort unterschiedlich sein. Natürlich gibt es auch noch andere Bedürfnisse, wie z.B. ein neues Computerspiel haben zu wollen, aber brauchst du das unbedingt? Kannst du ohne nicht leben? Du merkst, hier geht es vor allem um Dinge, ohne die man nicht leben kann.

### **Übergeordnetes Ziel**

Manchmal ist ein Ziel so gross, dass man es nicht auf einmal erreichen kann. Das Ziel der Nachhaltigen Entwicklung (ein gutes Leben für alle) ist so ein grosses Ziel, sozusagen das oberste. Es steht «über» vielen kleineren Teilzielen, wie z.B. nicht nur für jetzt zu schauen, sondern auch an die Folgen zu denken.

### **Ökologie**

Das Wort Ökologie bezeichnet die Natur/Umwelt und damit unsere Lebensgrundlage (Pflanzen, Tiere, Wasser, Wald, Luft usw.). Wir brauchen sie zum Leben. Stell dir vor, es gäbe keine Bäume oder Bienen mehr? Wir müssen also zum Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen Sorge tragen.

### **Ökonomie**

Ökonomie meint die Verteilung des Geldes auf der Welt. Alle Menschen sollen die Möglichkeit haben, genügend Geld zu verdienen, um ihre Grundbedürfnisse zu stillen. Sie sollen dabei (fairen) Handel betreiben, ohne anderen zu schaden. Auch der Staat muss genug Geld haben, um den Menschen Dienstleistungen erbringen zu können.

### **Sozio-kulturelles**

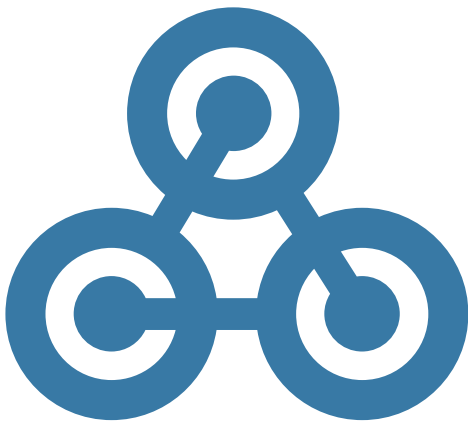
Sozio-kulturell umfasst das respektvolle Zusammenleben der Menschen miteinander. Das heisst unter anderem, dass Menschen verschiedener Kulturen und Religionen miteinander auskommen und friedlich zusammenleben. Um das zu erreichen, spielt insbesondere der uneingeschränkte Zugang zu Bildung und zur medizinischen Grundversorgung für alle Menschen eine wichtige Rolle.



Ökologische Interessen:  
**Natur schützen und Ressourcen  
(wie Luft, Wasser, Artenvielfalt usw.)  
schonen**



Ökonomische Interessen:  
**Einkommen sichern, Geld verdienen**



Sozio-kulturelle Interessen:  
**Gemeinschaft und Wohlbefinden  
fördern**

# LÖSUNGSVORSCHLAG «NUSANTARA»

Welche Indikatoren und Interessen in den Dimensionen einer NE spielen im Beispiel Nusantara eine Rolle?

Zusammenfassung der Videoinhalte. Weitere Aspekte sind in der Diskussion mit den Schüler:innen zu ergänzen.

ÖKONOMISCHE DIMENSION	ÖKOLOGISCHE DIMENSION	SOZIO-KULTURELLE DIMENSION
<p>Die fortschrittlichste Stadt der Welt entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gleiche wirtschaftliche Möglichkeiten für alle</li> <li>· Regierungspalast wird gebaut, Stadt wird politisches Zentrum</li> <li>· Hohe Kosten von mindestens 35 Milliarden Dollar</li> </ul>	<p>Eine umweltfreundliche und nachhaltige Stadt entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Versorgung mit 100% erneuerbaren Energien</li> <li>· Stadt wird komplett CO<sub>2</sub>-frei</li> <li>· 80% der Mobilität mit ÖV, Fahrrad oder zu Fuss</li> <li>· Für den Bau der Stadt wird Urwald abgeholzt (Lebensraum Orang-Utans, CO<sub>2</sub> Speicher etc.)</li> <li>· Weitere Umweltschäden durch den Bau befürchtet</li> </ul>	<p>Eine sichere Stadt für alle entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sicher für Menschen aus aller Welt</li> <li>· Chancengleichheit, alle Bürger:innen sollen ein komfortables und effizientes Leben haben</li> <li>· vollständige Inklusion</li> </ul>
	<p>Die Situation in Jakarta verbessert sich nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Jakarta ist weiter bedroht von Überschwemmungen und hohen Temperaturen, das wird durch den Klimawandel noch verstärkt (2050 stehen erste Viertel unter Wasser laut Prognosen)</li> <li>· Jakarta sinkt weiter ab</li> </ul>	<p>Die Situation in Jakarta verbessert sich nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Jakarta ist politisches, wirtschaftliches und kulturelles Zentrum Südostasiens und wird es wohl auch bleiben</li> <li>· Auch in Zukunft werden immer mehr Menschen in Jakarta leben</li> <li>· In Jakarta wird es weiter wenig Platz für die Einwohner:innen haben</li> <li>· Krankheiten verbreiten sich in Jakarta schnell</li> </ul>
		<p>Entlastung für die ganze Insel Java, wo 145 Mio. Menschen leben</p>



# LÖSUNGSVORSCHLAG «THE LINE»

Welche Indikatoren und Interessen in den Dimensionen einer NE spielen im Beispiel the Line eine Rolle?

Zusammenfassung der Videoinhalte. Weitere Aspekte sind in der Diskussion mit den Schüler:innen zu ergänzen.

ÖKONOMISCHE DIMENSION	ÖKOLOGISCHE DIMENSION	SOZIO-KULTURELLE DIMENSION
<p>Ein technologisches und wirtschaftliches Zentrum entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hoch technologisiert, Innovationen entstehen</li> <li>· Neuer Wirtschaftsstandort und Technikzentrum</li> <li>· Einnahmequellen Abseits von Öl für das Land</li> </ul>	<p>Eine umweltfreundliche und nachhaltige Stadt entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Viele Einwohner:innen auf kleiner Fläche: 9 Millionen auf 34 km<sup>2</sup> (im Jahr 2045)</li> <li>· Keine Autos dafür High-Speed-Zug</li> <li>· Emissionsfrei</li> <li>· Klimaneutral: Energie aus Wasser, Wind und Solar</li> <li>· Infrastruktur für Entsorgung</li> <li>· Viele Pflanzen</li> <li>· Der Bau der Stadt produziert geschätzt 1.8 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> (= 4x Bedarf von England/Jahr)</li> <li>· Hoher Energiebedarf wird geschätzt, die lokale Versorgung angezweifelt</li> </ul>	<p>Eine sichere Stadt für alle entsteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· In fussläufiger Distanz von 5 Minuten ist alles erreichbar</li> <li>· Grüne Stadt, angenehmes Klima</li> <li>· Die Stadt ist nicht organisch gewachsen und kann aufgrund seiner Bauweise nicht auf Veränderung reagieren</li> <li>· Wollen die Menschen so leben?</li> <li>· Menschenrechtsverletzungen beim Bau: indigene Völker wurden vertrieben, Kritiker:innen werden verfolgt, verhaftet (oder sogar getötet)</li> </ul>

## Platz zum Wohnen

In der Schweiz leben immer mehr Menschen. Und viele wohnen im Vergleich zu vor 50 Jahren in grösseren Wohnungen und Häusern, die Wohnfläche pro Person ist höher. Deshalb braucht es immer mehr Wohnraum.

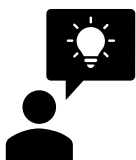


Beim Neubau wurden früher oft Naturflächen ausserhalb der Siedlungen überbaut, viele Wiesen und Wälder sind deshalb verschwunden. Heute versucht man das zu vermeiden. Neue Gebäude entstehen innerhalb der Siedlungen, wo noch Platz ist oder alte Gebäude werden abgerissen. Man nennt das «Verdichtung nach innen».



Auf dieser Fläche in der Stadt Zürich wurde ein Projekt zur «Verdichtung nach innen» umgesetzt. (Foto: Kalkbreite)

Je nach Bauart kann die Lebensqualität aber in solchen dicht bebauten Siedlungen auch sinken. Gibt es wenig freie Fläche für Natur oder Freizeit und viel Beton und Strassen, heizen sie sich im Sommer mehr auf und die Luftqualität kann aufgrund des vielen Verkehrs schlecht sein.



**Es braucht also Ideen, wie viele Menschen auf kleinem Raum mit hoher Lebensqualität leben können.**



### Beispiel für Verdichtung nach innen

Verdichtung heisst nicht, möglichst hoch und eng zu bauen. Es geht darum, die freien Flächen sowie alte und neue Gebäude ideal zu nutzen. Die Bewohnerinnen und Bewohner sollen möglichst alle ihre Bedürfnisse decken können.

Im Gebäude «Kalkbreite» gibt es Wohnungen in verschiedenen Grössen, einen Laden, ein Café, Hobbyräume, einen Velokeller und vieles mehr. Rund um das Gebäude gibt es viele Naturflächen, Spielplätze und einen Gemeinschaftsgarten. Beim Bau des Gebäudes wurde darauf geachtet, dass die Umwelt geschont wird. Das neue Gebäude ist ausserdem gut ins Quartier integriert und ein Treffpunkt für alle. So profitieren möglichst viele vom neuen Wohngebäude.



Innenhof des neuen Gebäudes (Foto: Kalkbreite)



## Zusammen Wohnen

Wenn mehr Menschen den Platz und die Gebäude gemeinsam nutzen, können sie besser ausgenutzt werden und es bleibt Platz für Garten oder Naturflächen. Das Gemeinschaftswohnen, Mehrgenerationenhäuser oder Hallenwohnen sind Beispiele dafür.

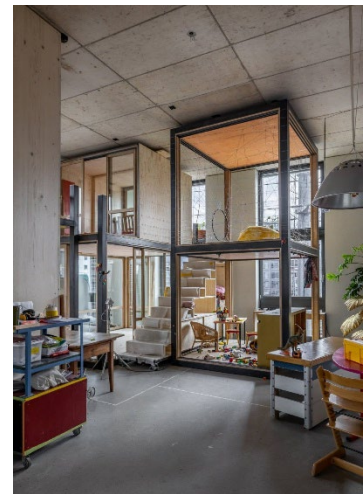
Es gibt z.B. Häuser mit zehn kleinen Wohnungen für eine oder zwei Personen, nur mit Schlaf- und Badezimmer. Die grosse Küche, das Wohnzimmer und den Garten teilen sich alle zusammen. In manchen dieser Häuser wohnen viele unterschiedlich alte Menschen. Jüngere können den älteren helfen und umgekehrt. Sie können zusammen Zeit verbringen und sind nicht immer allein.

An anderen Orten wohnen viele Menschen gemeinsam in einer grossen alten Fabrikhalle. Private Zimmer werden mit Modulen in die Halle eingebaut. Der Rest der Fläche wird gemeinsam genutzt. So können leerstehende Gebäude genutzt werden und auch die Kosten für die Miete kann geteilt werden.

Hallenwohnen (Foto: Annett Landsmann © zurwolke e.V.)



Gemeinschaftswohnen (Foto: Stichting Vrijburcht)



## Wohnen auf kleiner Fläche

Man kann zum Beispiel in einem **Mini-Haus** oder **Mikro-Appartement** leben. Die sind nur so gross wie ein halbes Schulzimmer, haben aber alles, was man braucht. Eine kleine Küche, ein WC, eine Dusche, eine Heizung, ein Sofa, ein Bett, einen Tisch und Schränke. So kann Platz und oft auch Geld gespart werden.

Mini-Haus (Foto: moehong)





## Bauen und Rohstoffe

Expertinnen und Experten haben berechnet, dass der Bau eines Hauses mehr Treibhausgase verursacht, als das Beheizen, Kühlen und Beleuchten während der ganzen Lebensdauer zusammen. Dabei entstanden die Treibhausgase nicht nur auf der Baustelle, sondern vor allem bei der Gewinnung und Produktion der Baustoffe – wie zum Beispiel von Stahl oder Beton.

Zement ist neben Sand und Wasser ein Hauptbestandteil von Beton. Die Schweiz gehört zu den Ländern mit dem höchsten Zementverbrauch pro Kopf. Es werden pro Jahr zirka 40 Millionen Tonnen Beton verbaut z.B. für Strassen, Bauwerke und Gebäude. Die weltweite Zementherstellung verursacht mehr Emissionen als der Flugverkehr.



40 Mio.



### Treibhausgase

Treibhausgase sind unsichtbare Gase in der Luft, die die Erde warm halten, indem sie Sonnenlicht einfangen wie eine Decke.

### Emissionen

Emissionen nennt man Abgase, Schmutz und Treibhausgase, die von Autos, Fabriken und anderen Dingen in die Luft gelassen werden.

### Erderwärmung und Klimawandel

Wenn es immer mehr Treibhausgase in der Luft hat, die wie eine dicke Decke wirken, wärmt sich die Erde immer mehr auf. Das verursacht viele Probleme für die Natur und uns Menschen.



Kalksteinabbau für Zement (Foto: Reinhard Mederer)



**Es braucht Ideen für rohstoffschonendes Bauen, das möglichst wenig Treibhausgase verursacht.**



## Bauen mit Holz

Holz ist ein Rohstoff, der gute Eigenschaften für das Bauen hat. Es ist leicht aber trotzdem stark und belastbar. Es ist flexibel und kann in verschiedenen Formen verwendet werden. Mit Holz kann auch schnell gebaut werden, was Zeit und Geld spart. Holz hat auch ökologische Vorteile. Es ist ein nachwachsender Rohstoff. Das bedeutet, dass wir immer wieder Bäume pflanzen können, um mehr Holz zu bekommen.



Nachwachsender Rohstoff Holz (Foto: Countrypixel)

Beton dagegen wird aus nicht nachwachsenden Materialien hergestellt. Diese sind auf der Erde begrenzt vorhanden. Den Betonverbrauch weltweit durch Holz zu ersetzen, ist aber schwierig. Um 25% des Betons zu ersetzen, bräuchte man einen Wald, der anderthalb Mal so gross ist wie Indien.

Der 18-stöckige «Mjøsa Tower» in Norwegen ist das höchste Holzgebäude der Welt. Es ist fast nur aus Holz aus der Nähe gebaut, was auch Emissionen durch den Transport gespart hat. Das Holzgebäude ist auch sehr sicher vor Feuer.



Mjøsa Tower (Foto: Frich)



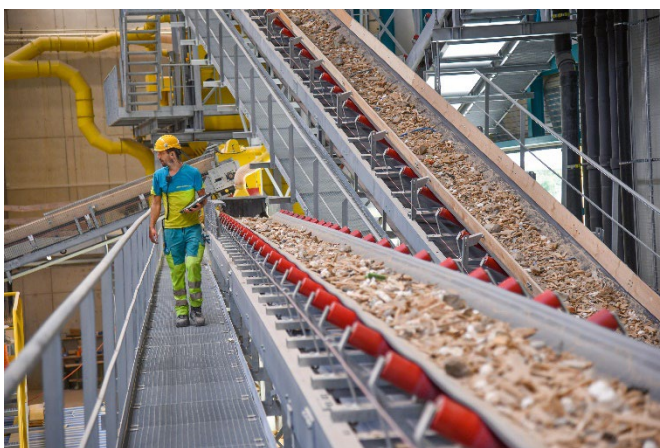
### Neue Rohstoffe

Verschiedene Forscherinnen und Forscher arbeiten daran, Beton zu erfinden, der umweltfreundlicher ist. Ziel ist es, einen Baustoff anzubieten, der die gleichen Eigenschaften hat, aber umweltfreundlicher ist. Der Baustoff soll auch billiger als Beton werden, damit er auf der ganzen Welt gebraucht werden kann.

*Cleancrete* ist eine solche Erfindung. Der neue Baustoff ist aber noch nicht so stabil wie normaler Beton, deshalb braucht es noch weitere Forschung. Ein anderer Rohstoff, an dem geforscht wird, ist *Graphen*. Es ist leichter als Plastik und zehnmal so hart wie Stahl. Das Material kann laut Expertinnen und Experten dazu genutzt werden, Beton stabiler und fast unzerstörbar zu machen. Mit dem «Super-Material» könnten beispielsweise Brücken oder Hochhäuser gebaut werden, die ultra stabil, super leicht und besonders gut gegen Hitze geschützt sind.



### Wiederverwenden statt neu Bauen



Bauschutt wird zerkleinert und sortiert (Foto: Eberhard)

Heute gehen beim Bauen noch zu viele Rohstoffe verloren. Rohstoffe und die Umwelt können geschont werden, wenn Materialien wiederverwendet werden. Man nennt das auch Recycling. Stahl, Beton und Holz werden oft wiederverwendet. Beton wird z.B. zerkleinert und als Ersatz für Kies in neuen Beton eingemischt. Auch das Sanieren von bestehenden Gebäuden braucht weniger Materialien als alles neu zu bauen. So werden Rohstoffe und die Umwelt geschont.

Es gibt auch Bauprojekte, welche nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft ganze Wände, Fenster oder andere Bauteile von alten Gebäuden wiederverwenden. Für dieses Vorgehen werden die Teile von abgerissenen Gebäuden in grossen Hallen gelagert, bis sie irgendwo gebraucht werden. Das braucht viel Lagerplatz.



## Natur in den Siedlungen

Für den Bau unserer Siedlungen wurden Naturflächen überbaut, Wiesen und Wälder sind verschwunden. Dadurch sind auch Lebensräume von Tieren und Pflanzen verloren gegangen. Die Artenvielfalt geht immer mehr zurück. Kleine und grosse Naturflächen im Siedlungsraum sind wichtig als neuer Lebensraum für Tiere, Pflanzen und andere Organismen.

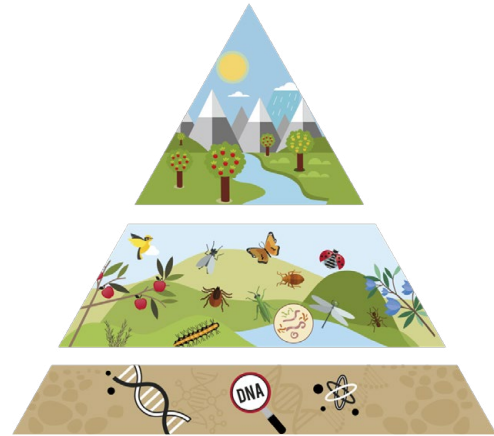


### Artenvielfalt

Auf der Erde gibt es unzählige verschiedene Tiere, Pflanzen, Pilze und Insekten. Die verschiedenen Arten sind voneinander abhängig, zusammen sind sie die Grundlage des Lebens auf unserem Planeten.

### Klimawandel

Treibhausgase sind unsichtbare Gase in der Luft, die die Erde warm halten, indem sie Sonnenlicht einfangen wie eine Decke. Wenn es z.B. aus unseren Abgasen immer mehr Treibhausgase in der Luft hat, wärmt sich die Erde immer mehr auf. Das verursacht viele Probleme für die Natur und uns Menschen.

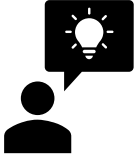


Artenvielfalt umfasst die Ebene der Sorten und Gene (unten), der Arten (Mitte) und der Lebensräume (oben) (Bild: vip coop).

Menschen leben gern in Siedlungen mit viel Naturflächen, das sieht schön aus, ist gut für die Luftqualität und für die Erholung. Gibt es in den Siedlungen viel Beton und Strassen, heizen sie sich mehr auf als mit Naturflächen und Bäumen. Das ist gefährlich für die Gesundheit. Mit dem Klimawandel wird dieses Phänomen immer stärker. Für die Lebensqualität der Menschen und für die Artenvielfalt hat es viele Vorteile, wenn es in unseren Siedlungen mehr Naturflächen und Pflanzen hat.



Vorher Parkplätze – nachher Blumen, Gräser und Bäume (Bild: Stadtgrün)



**Es braucht Ideen, wie neue, mehr und auch vielfältige Naturflächen im Siedlungsgebiet geschaffen werden können.**



## **Parks und Grünflächen artenreich gestalten**

Einheimische Pflanzen nennt man Pflanzen, die seit langer Zeit bei uns wachsen. Sie sind wichtig für die Artenvielfalt, da sie Lebensraum und Futter für Tiere und Insekten bieten. Auf den Naturflächen sollten deshalb viele verschiedene einheimische Pflanzen wachsen. Auch Totholz (nicht mehr lebendiges Holz), Steinhaufen oder Biotope bieten Lebensräume und fördern die Artenvielfalt.

Die Stadtgärtnereien und Gemeindearbeitenden können die Naturflächen so pflegen, dass die Artenvielfalt erhalten bleibt und Mensch und Natur einander nicht stören. Es dürfen zum Beispiel keine Äste auf Strassen fallen. Auf Wiesen, die nicht zum Spielen sind, können Blumen und Gräser blühen, anstatt gemäht zu werden. Sie dienen als Lebensraum und Futter für Tiere und Insekten.



Mähen oder nicht im Park? (Foto: quartm)



## **Begrünte Häuser**

Wachsen an den Wänden und auf dem Dach eines Gebäudes Pflanzen, nennt man diese begrünt. So können Pflanzen an Orten wachsen, an denen es sonst nicht möglich ist. Die Pflanzen sind wie eine Klimaanlage und eine Luftfilteranlage. Sie geben Schatten, kühlen und filtern die Luft und geben Sauerstoff ab. Das ist vor allem in der Stadt nützlich. Die begrünteten Gebäude dienen auch als Lebensraum für Tiere und Insekten. Und je nach dem, was wächst, kann man auch davon essen.



Begrüntes Hochhaus und Dach (Fotos: pierluigipalazzi | Suplim)

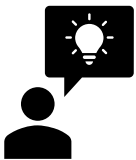


## Freizeit und Gemeinschaft

In unseren Siedlungen wohnen und arbeiten wir nicht nur, wir treffen auch andere Menschen, finden Freunde, verbringen unsere Freizeit und haben Spass. Parks, öffentliche Plätze, Fluss- und Seeufer, Spielplätze und auch Sportplätze sind Orte draussen, an denen sich Menschen gerne aufhalten. Sie besuchen aber auch gerne Restaurants, Cafés, Bars und Discos. Oder auch Museen, Theater, Konzerte oder die Bibliothek. So verschieden die Menschen sind, so unterschiedlich sind ihre Interessen.

Oft kommt es vor, dass es Quartiere ohne Freizeitmöglichkeiten oder Treffpunkte für Menschen gibt. Die Angebote sind dann weit entfernt und nicht alle haben die Möglichkeit, dorthin zu gehen. Für die Menschen in diesen Quartieren ist das nicht schön, sie können sich dadurch einsam fühlen.

Öffentlicher Platz als Treffpunkt für alle  
(Foto: frankaterhardt)



**Es braucht Ideen, wie Räume für Freizeit und Gemeinschaft für alle geschaffen werden können.**

Wichtig ist, dass es in den Siedlungen Angebote für möglichst viele verschiedene Interessen gibt und alle daran teilnehmen können. Keine Gruppierung soll, z.B. aufgrund des Alters, der Herkunft oder der Religion, ausgeschlossen werden. Siedlungen funktionieren gut und die Menschen fühlen sich wohl, wenn sie sich begegnen können und sich sicher fühlen.



### Quartiertreff «Stadtbüro»



Der Jugendraum im Stadtbüro ist Treffpunkt für viele Jugendliche (Bild: LWL)

Das Stadtbüro ist ein Ort und eine Organisation, die sich für eine lebenswerte Stadt einsetzt. Es ist ein Treffpunkt für alle. Man kann sich zu einem günstigen Kaffee treffen, es gibt Veranstaltungen, die oft kostenlos sind und wer bei etwas Hilfe braucht, kann hier nachfragen. Oft gibt es besondere Angebote für Junge wie z.B. einen Jugendraum, Tanzworkshops oder Partys. Und auch für ältere Menschen wird speziell gesorgt. Dem Stadtbüro geht es darum, dass sich alle willkommen fühlen.





## Platz für Spiel und Sport

Wer Sport treibt und sich viel bewegt, hält sich fit und gesund. Das kann man auf Sportplätzen, im Schwimmbad, in Parks und auf Spielplätzen. Viele Vereine bieten auch Sportangebote an, dafür braucht es meist Turnhallen oder andere Sportanlagen. Alle diese Orte brauchen Platz und müssen gepflegt werden. Viele Menschen joggen gerne oder fahren gerne Fahrrad. Für solche Aktivitäten braucht es sichere und schöne Strassen und Wege, zum Beispiel ohne viel Verkehr und gut beleuchtet.

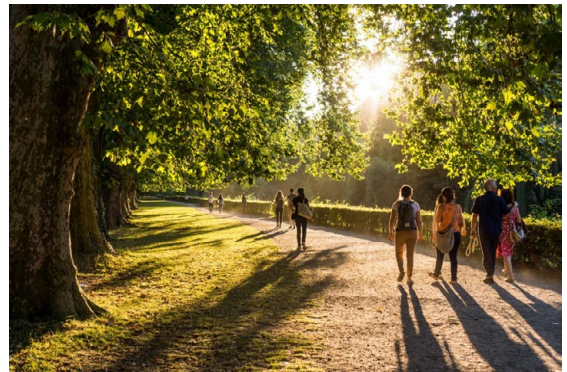


Auch Sportplätze sollen für alle sein  
(Foto: Ilzer/peopleimages.com)



## Orte für Ruhe und Erholung

Viele Menschen suchen neben der Arbeit Ruhe und Erholung. Zum Beispiel ein Spaziergang in der Natur oder im Wald. Oder auch ein Picknick auf einer Wiese, auf einer Bank ein Buch lesen oder einfach in der Sonne sitzen. Dafür sollen die Menschen nicht weit fahren müssen. Sind solche Orte in und rund um unsere Siedlungen zu finden, spart das Zeit und es gibt weniger Verkehr. Das wiederum ist gut für die Umwelt.



Spaziergang im Park  
(Foto: joh.sch)



## Kulturangebote

Kulturangebote wie Theateraufführungen, Museen, Kinos, Konzerte und Kunstworkshops sind wichtig für unsere Siedlungen. Sie bieten Spass und lassen uns etwas über verschiedene Menschen und Orte auf der Welt lernen. Auch hier können wir andere Menschen treffen. Oft gibt es auch Kulturangebote zum Mitmachen. Sie helfen uns, kreativ zu sein und neue Dinge auszuprobieren.

Ohne Kultur und Kunst wären unsere Siedlungen viel weniger vielfältig, spannend und bunt. Dazu gehören auch verschiedene Religionen, Glauben und Kulturen.



Strassenkünstler (Foto: smuki)

# LÖSUNGSVORSCHLAG «ABC MOBILITÄT»

<b>A</b>	autonom fahrende Busse, Auto, App, Ausleihe, (neue) Antriebe
<b>B</b>	Ballungszentren, bezahlen, Brennstoffzellen, Batterien
<b>C</b>	Car-Sharing, CO <sub>2</sub> (-neutral), Containerschiffe
<b>D</b>	Dienstleistungsangebot
<b>E</b>	Elektroantrieb, E-Scooter, Entsorgung
<b>F</b>	Flugtaxis, Fahrradwege, Freizeitaktivitäten, fossile Brennstoffe
<b>G</b>	Grünflächen, günstig, globaler Süden, Güter, Gasantriebe
<b>H</b>	
<b>I J</b>	(motorisierter) Individualverkehr, Industrieländer
<b>K</b>	Klimawandel, Komfort, Konsum
<b>L</b>	Luft, lauter Verkehr, Land, Lastenfahrrad
<b>M</b>	Menschen, Mobilität, Massenverkehrsmittel
<b>N</b>	Nahverkehr, nachhaltige Entwicklungsziele, Netz, nutzen statt besitzen, nachhaltig
<b>O</b>	Ökologische Grenzen der Erde
<b>P</b>	Personenverkehr, Parkplätze, Produktion
<b>Q</b>	
<b>R</b>	Rohstoffabbau
<b>S</b>	Strassen, schnell, sicher, Schadstoffe, soziale Gerechtigkeit, Sharing-Angebote, Schiffe, Schweröl, Segel und Drachen, Strom, Schäden
<b>T</b>	Taxis mit Elektroantrieb, Taktung, Transport, teuer
<b>U</b>	
<b>V</b>	(leistungsfähiger) Verkehr, Verbrennungsmotoren, Vereinte Nationen, Verkehrswende
<b>W</b>	Wirtschaft, wirtschaftlicher Fortschritt
<b>X Y</b>	
<b>Z</b>	Zukunft





## VERSORGUNG MIT LEBENSMITTELN

Da immer mehr Menschen auf der Erde leben, müssen immer mehr Lebensmittel produziert werden. Das braucht viel Platz. Die Lebensmittel müssen ausserdem oft weit transportiert werden, bis sie bei den Menschen ankommen.

Beim *vertical farming*\* werden Lebensmittel vertikal, also vom Boden in die Höhe, angebaut. Die Idee ist, dass so mehr angebaut werden kann, weil es weniger Bodenfläche braucht. Und man kann es auch in der Stadt machen. Weil die Pflanzen drinnen angebaut werden, kann man sie das ganze Jahr ernten. Das braucht aber Strom für Wärme und Licht. Ideal ist es, wenn der Strom umweltfreundlich erzeugt wird, also mit sogenannten erneuerbaren Energien aus Wind- oder Wasserkraftwerken oder mit Solaranlagen.

Um die Versorgung mit Lebensmitteln nachhaltiger zu machen, gibt es viele andere Ideen. Hier zwei Beispiele:

Beim *urban gardening*\* wird auf Dachterrassen, Balkonen oder freien Flächen in der Stadt gegärtnert. So werden leere Flächen besser genutzt und es braucht keine langen Transportwege.

Bei uns werden sehr viele Lebensmittel ungebraucht weggeworfen. Man sagt dem *food waste*\*. Damit weniger Essen verschwendet wird, gibt es Orte, wo man Essen hinbringen kann, das man nicht mehr braucht. Zum Beispiel ein Kühlschrank oder Regal für alle im Quartier. Oder es gibt Organisationen, die bei Restaurants und Läden Lebensmittel einsammeln und dann verteilen.

\* vertical farming = englisch für vertikale Landwirtschaft

\* urban gardening = englisch für gärtnern in der Stadt

\* food waste = englisch für Lebensmittelverschwendung





## VERSORGUNG MIT ENERGIE

Wir brauchen im Alltag sehr viel Energie und Strom für Heizungen, Kühlungen, Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und vieles mehr. Dank neuen Erfindungen brauchen manche Geräte und Maschinen zwar weniger Energie. Da aber immer mehr Menschen auf der Erde und in der Schweiz leben, wird trotzdem immer mehr Energie benötigt.

Ein Grossteil des Energiebedarfs wird durch *fossile Brennstoffe*\* wie Öl, Kohle und Gas oder durch Atomstrom abgedeckt. Die Verbrennung fossiler Brennstoffe stösst viel CO<sub>2</sub> (ein Treibhausgas) aus. Und auch die Förderung wird immer aufwendiger und schadet Umwelt und Klima. Auch Atomstrom ist umstritten. Der radioaktive Atom Müll ist sehr gefährlich und muss für mehrere zehntausend Jahre sicher aufbewahrt werden.

Nachhaltigere Lösungen bieten die erneuerbaren Energieträger Sonne, Wind, Biomasse und Wasserkraft. Immer mehr Windräder, Solaranlagen oder auch andere Erfindungen wie *Gezeitenkraftwerke*\* werden gebaut. Die Speicherung der gewonnenen Energie stellt eine aktuelle Herausforderung dar, an der viel geforscht wird. Auch an der *Kernfusion*\* als Stromerzeuger wird geforscht. Diese Methode würde kein CO<sub>2</sub> ausstossen und auch das Speicherproblem gäbe es nicht.

\* Fossile Brennstoffe entstehen über Jahrtausende weit unter der Erde. Ihr heutiger Vorrat ist begrenzt.

\* Die Gezeiten sind Ebbe und Flut. Die Kraftwerke nutzen die Kraft des Wassers, das jeden Tag kommt und geht.

\* Bei der Kernfusion werden Atome miteinander verschmolzen und dabei grosse Energiemengen frei. Vorbild ist die Sonne.



© siripimon2525, Adobe Stock / Generiert mit KI

## ENTSORGUNG

Alle Waren und Rohstoffe, die in unsere Siedlungen kommen, müssen auch irgendwie wieder entsorgt werden. Werden die Dinge so entsorgt und aufbereitet, dass man sie wieder verwenden kann, werden Rohstoffe gespart und die Umwelt geschont. Das nennt man auch Recycling. Damit die Dinge und Rohstoffe *recycelt*\* werden können, müssen sie korrekt entsorgt und getrennt werden. Dazu braucht es passende Lösungen.

Hausmüll wird in der Kehrlichtverbrennungsanlage verbrannt. Dabei entsteht Wärme, die für das Heizen umliegender Gebäude genutzt werden kann. Aus der Asche der Müllverbrennung könnten auch wertvolle Stoffe wie z.B. Metalle rausgefiltert werden. Es ist aber aufwändig und noch eher teuer. Deshalb wird daran geforscht. Bis im Jahr 2026 müssen alle Kehrlichtverbrennungsanlagen der Schweiz eine solche Technik installieren.

Für verschiedene Verpackungen und anderen Müll gibt es Sammelstellen. Dank der Mülltrennung können aus den verschiedenen Materialien neue Dinge gemacht werden. Die Materialien müssen nicht neu abgebaut oder hergestellt werden. Aus alten PET-Flaschen entstehen beispielsweise neue Flaschen, Kleidung, Kuscheltiere oder Chipkarten. Das spart Energie, Zeit und oft auch Geld. Ausserdem wird die Umwelt geschont.

Alle Gebäude müssen an das Wasser- aber auch Abwassersystem angeschlossen sein. Für das Abwasser braucht es Reinigungs- und Aufbereitungsanlagen, sogenannte Kläranlagen. Schmutz und Chemikalien müssen so herausgefiltert werden, damit das Wasser weder dem Boden, den Pflanzen, den Tieren oder den Menschen schadet. So kann es wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gegeben werden. Es gibt auch Anlagen, die aus dem Abwasser Energie gewinnen oder aus dem Klärschlamm (Abfall aus dem Abwasser) Dünger produzieren.

\* recycelt = wiederverwendet





## FLEISCHPRODUKTION

Die weltweite Fleischproduktion hat grosse Auswirkungen auf die Umwelt. Sie braucht viel Land, die Futterproduktion für die Tiere verbraucht viel Wasser und die Tierhaltung verursacht Treibhausgase. Die Tiere und das Fleisch müssen zudem oft weit transportiert werden, bis es in den Läden ankommt. Und auch auf die Tiergesundheit und das Tierwohl hat die Fleischproduktion Auswirkungen.

Diese Einflüsse können verkleinert werden, wenn weniger Fleisch gegessen wird und auf die Produktionsart und den Herkunftsort geachtet wird. Im Laden ist das Fleisch z.B. mit Labels wie «Bio» oder «IP-Suisse» gekennzeichnet. Das bedeutet, dass die Umwelt geschont und auf das Tierwohl geachtet wird. Je nach dem kann der Preis für das Fleisch höher sein als für Fleisch ohne Label. Kauft man Fleisch aus der Nähe oder sogar direkt vom Bauernhof, können Transportwege gespart werden und der Landwirt oder die Landwirtin verdient oft mehr daran.

Eine andere Möglichkeit ist, das Fleisch von Rindern durch Insekten zu ersetzen. Insekten wie Grillen und Heuschrecken oder auch Mehlwürmer sind im Vergleich zu Rindfleisch sehr effiziente Proteinquellen. Sie benötigen viel weniger Platz, Wasser und Futter. Ausserdem kann die Produktion an jedem Ort geschehen, es braucht keine Weide und keinen Bauernhof. Auch der Transport ist viel einfacher. Das ist besser für die Umwelt. In einigen Teilen der Welt sind Insekten bereits Teil der Ernährung und sie werden als schmackhafte und nahrhafte Lebensmittel betrachtet. Ein Insektenburger z.B. hat auch mehr gesunde Fette als ein Rindfleischburger.

# FEEDBACK ZUR UTOPIA

von \_\_\_\_\_ für \_\_\_\_\_

Das gefällt mir an der Utopia besonders gut. *Schreibe mindestens zwei Sachen auf.*

---









---

Wo und wie kommen in der Utopia die Interessen der Dimensionen einer Nachhaltigen Entwicklung vor?

1. Schreibe auf, wo die Dimensionen vorkommen. ✨ ✨

2. Kreuze an, wie die Dimensionen vorkommen.  kommt vor  kommt zum Teil vor  kommt nicht vor

	Das erkenne ich hier			
<b>ökonomische Dimension</b> 				
<b>ökologische Dimension</b> 				
<b>sozio-kulturelle Dimension</b> 				

Das hätte ich mir noch gewünscht. *Schreibe eine Idee auf.*

---