

# Future. Perfect.

---

## Digitales Lehrmittel für BNE und Kreislaufwirtschaft

---

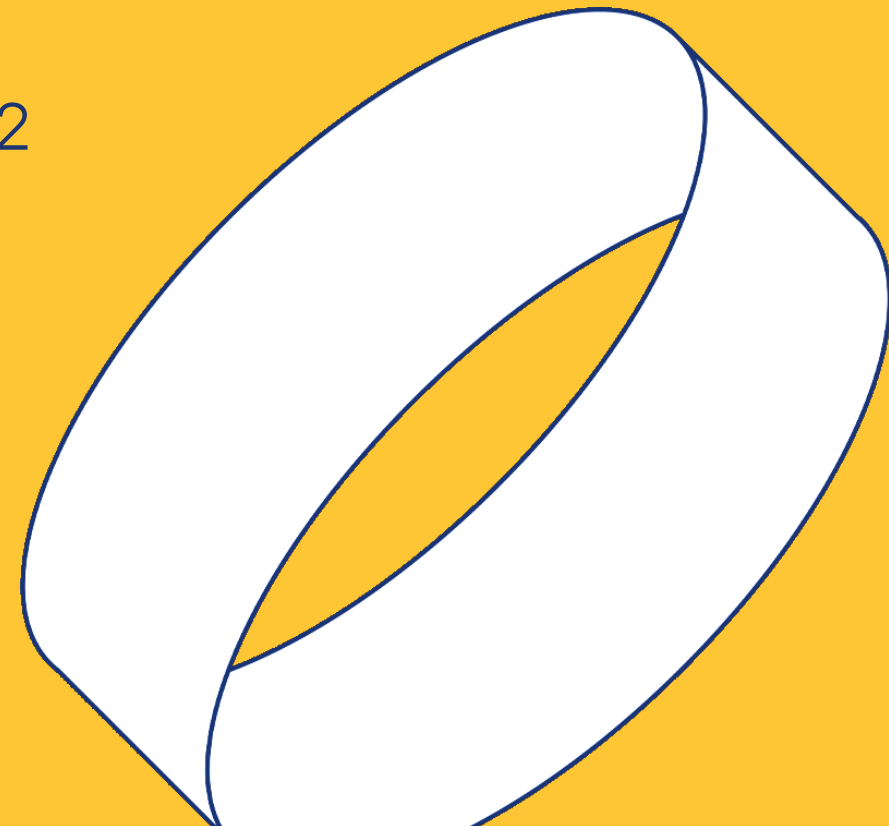
**Martin Räber**

Jeder Beruf zählt!

Mittwoch, 21. September 2022



Future Perfect wird ermöglicht durch









# Unser BNE-Verständnis

Future Perfect legt einen Fokus auf drei Aspekte der BNE:

- Lernende vernetzen **NE-Dimensionen** (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft, Zeit und Ort) mit miteinander.
- Lernende werden sich der **Kompetenzen bewusst**, die für die Mitwirkung an einer nachhaltigen Entwicklung nötig sind und werden in diesen **gestärkt**.
- Lernobjekte orientieren sich stark am **Prinzip des entdeckenden Lernens**, indem konkrete Leitfragen zu einem für die Lernenden relevanten Problem im Zentrum stehen.



Angelehnt an éducation21



## Einfach. Zeitgemäss. Nachhaltig.

Future Perfect - Das erprobte Online-Lehrmittel  
für Bildung für nachhaltige Entwicklung



### Nachhaltigkeit im Fokus

Future Perfect orientiert sich an den Lehrplänen von ABU und Technik & Umwelt, immer mit Fokus auf Nachhaltigkeit.



### Kreislaufwirtschaft als Chance

Future Perfect vertieft sich mit dem Ansatz der Kreislaufwirtschaft, da wirtschaftliche Aspekte zentral sind.



### Didaktisch innovativ

Future Perfect verbindet Digitalisierung mit Kollaboration zwischen Lehrpersonen und Lernenden und orientiert sich am Konzept von AVIVA.



### Flexible Nutzung

Nutzung der fixfertigen Kurse oder individuelle Anpassung der Inhalte. Installation auch auf schuleigener Moodleplattform - ganz nach Bedarf.

## Lektion 3:

## 3.1 Nachhaltigkeit im Ausbi

## 3.2 Erkenntnisse 15'

Nach der Bearbeitung dieser

- zwei Massnahmen formu
- Ihre Idee zum Beitrag ihre

## Navigation auf Mo

Unter "Dokumentablage" fin

Benutzen Sie beim Ansehen

Nun sind Sie bereit, ein

Ankündigungen

1.1 Kann es so weiter  
gehen? 25'

## 1.1 Kann es s

In der Klasse/ Teamarbeit

## Willkommen in

Erfahren Sie, was Sie in diesem Kurs erwartet und beginnen Sie dann mit Lektion 1 in der Klasse.

Ankommen und Orientieren 5' Anzeigen

Diskussion 10' Anzeigen

In der Klasse

## Warum Nachhaltigkeit?

Mit dieser Leitfrage beschäftigen wir uns in diesem Kurs.

In drei Lektionen setzen Sie sich damit auseinander, warum Nachhaltigkeit notwendig ist und wie der Weg in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung aussehen kann. Sie werden die Aufgaben mal in der Klasse bearbeiten, mal in Teamarbeit und mal in Einzelarbeit. Auf Grundlage der Inhalte dieses Kurses verfassen Sie am Ende eine Stellungnahme.

## Arbeit mit dem Lerntagebuch



Abbildung: Lerntagebuch

Zur Reflexion und Dokumentation Ihres Lernerfolgs laden Sie sich hier das [Lerntagebuch](#) herunter. Innerhalb der drei Lektionen bekommen Sie Anleitungen wann und wie Sie das Lerntagebuch nutzen werden. Das Lerntagebuch dient Ihnen als Zusammenfassung der Kursinhalte und ist die Grundlage für das Verfassen der Stellungnahme.



Willkommen zur zweiten Lektion. Sie haben sich hier angemeldet. Willkommen zur zweiten Lektion. Sie haben sich hier angemeldet. Willkommen zur zweiten Lektion. Sie haben sich hier angemeldet.

Einzelarbeit/ In der Klasse

## Was meint denn Nachhaltigkeit?

Man hört den Begriff immer wieder. Was bedeutet Nachhaltigkeit? Was ist nachhaltig zu sein. Aber was ist das? Was kann man tun, um etwas nachhaltig zu machen? Was kann man tun, um etwas nachhaltig zu machen?

In dieser Lektion schaffen Sie sich ein Bild von Nachhaltigkeit. Sie werden zu beurteilen, was der Begriff Nachhaltigkeit bedeutet. Sie werden zu beurteilen, was der Begriff Nachhaltigkeit bedeutet.

Um die Idee der Nachhaltigkeit zu verstehen, werden Sie zu beurteilen, was der Begriff Nachhaltigkeit bedeutet.

Nachhaltige Nutzung und Entwicklung

17 Ziele einer nachhaltigen Entwicklung

Auswertung der Arbeit

### 3.2 Erkenntnisse 15'

Contact us



Follow us



## 17 Ziele einer nachhaltigen Entwicklung 10'

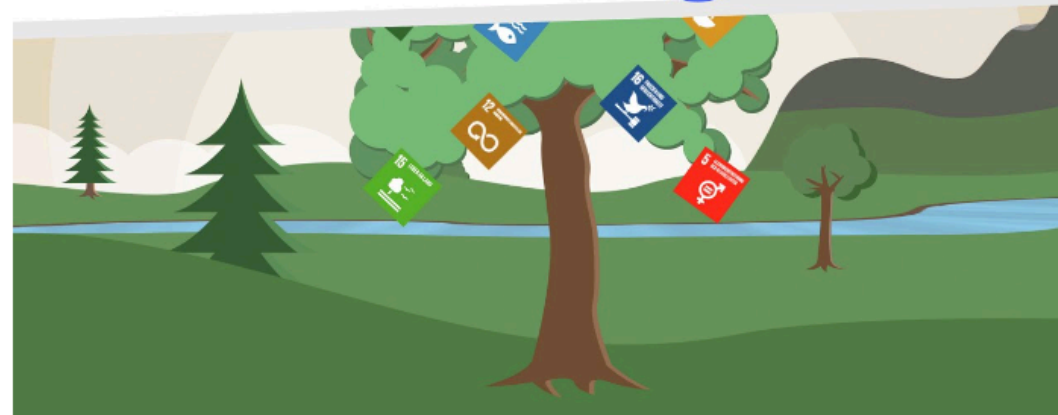
Einzelarbeit

### Auftrag:

- Öffnen Sie als erstes Ihr eigenes Lerntagebuch und blättern Sie zum **Sprachspeicher**. Diesen benötigen Sie für den nächsten Schritt.
- Lesen Sie den Einführungstext unten und schauen Sie sich anschliessend den kurzen Erklärfilm der deutschen Bundesregierung zur Nachhaltigkeitsagenda 2030 an (



# Nachhaltigkeit



). Notieren Sie sich im **Sprachspeicher** die zentralen Begriffe, deren Bedeutung und Ihre wichtigsten Erkenntnisse zu diesem Wissensteil.

- Beantworten Sie in Ihrem **Lerntagebuch** die **Fragen auf S. 5**.
- Testen Sie Ihr neu erworbenes Wissen mit dem Lernquiz weiter unten.

## Konkrete Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung setzt sich mit Fragestellungen der drei Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft auseinander. Doch welche konkreten Zielsetzungen für eine nachhaltige Entwicklung gibt es?

Im September 2015 haben sich die Mitgliedsländer der Vereinten Nationen (UNO) auf die Agenda 2030 geeinigt. Sie ist eine globale Agenda zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung mit 17 Oberzielen und 169 konkreten Unterzielen, den "Sustainable Development Goals" (SDGs):





TEST

## Lernquiz: Grundlagen der Kreislaufwirtschaft 5'

Zurück

### Frage 1

Unvollständig

Erreichbare  
Punkte: 2.00

[Frage  
markieren](#)

[Frage  
bearbeiten](#)

Was gehört zum biologischen Kreislauf? (MEHRERE Antworten möglich)

- ☐ a. Pflanzliche Rohstoffe
- ☐ b. Wiederverwertung von Metallen
- ☐ c. Herstellung von Produkten
- ☐ d. Abbaubare Werkstoffe

Prüfen

### Frage 2

Unvollständig

Erreichbare  
Punkte: 2.00

[Frage  
markieren](#)

[Frage  
bearbeiten](#)

Was gehört zum technischen Kreislauf? (MEHRERE Antworten möglich)

- ☐ a. Wiederverwertung von Metallen
- ☐ b. Herstellung von Produkten
- ☐ c. Pflanzliche Rohstoffe
- ☐ d. Abfall-Lagerstätte

Prüfen

### Frage 3

Unvollständig

Erreichbare  
Punkte: 2.00

[Frage  
markieren](#)

[Frage  
bearbeiten](#)

Welche Kreislaufstrategie kommt im folgenden Beispiel hauptsächlich zur Anwendung?

Bei einem Smartphone wird der Service angeboten, dass ein alter Akku mit einem Neuen ersetzt wird. (EINE korrekte Antwort)



# Inhalte Future Perfect

Thema	Inhaltliche Schwerpunkte	Lernprodukt (nach S&K-Lernbereichen)	Aspekt ABU	Bildungsziel Rahmenlehrplan ABU	BNE-Handlungskompetenz
<b>Grundlagen der Nachhaltigkeit</b>	Definition und Modelle Nachhaltigkeit, Ressourcen	Stellungnahme (Produktion, schriftlich)	Ökologie	Ökologische Problemstellungen beurteilen	Selbstkompetenz: Werte
<b>Klimaveränderung und Energie</b>	Treibhauseffekt und die Folgen, Mobilität, Energieformen	Leserbrief (Interaktion, schriftlich)	Ökologie, Technologie	Nachhaltige Handlungsmöglichkeiten entwickeln	Sozialkompetenz: Perspektiven
<b>Kreisläufe in Natur und Wirtschaft</b>	Kreislaufwirtschaft, Ökosysteme/vernetzte Systeme, Wertstoffe statt Abfall	Präsentation (Produktion, mündlich)	Wirtschaft, Ökologie	Das eigene Unternehmen als Produzent und Anbieter in der Gesamtwirtschaft verstehen.	Methodenkompetenz: Vernetztes Denken
<b>Beeinflussen und beeinflusst werden</b>	Medienkompeten, Framing und Greenwashing, Politische Partizipation	Grafik/Video (Rezeption, schriftlich)	Politik, Kultur	Sich mit dem Einfluss von kulturellen Ausdrucksformen auseinandersetzen	Fachkompetenz: Wissen
<b>Global Denken, Lokal Handeln</b>	Persönliches Konsumverhalten, Globalisierung und Kostenwahrheit	Podiumsdiskussion (Interaktion, mündlich)	Ethik, Wirtschaft	In Wertkonflikten entscheiden	Sozialkompetenz: Partizipation



# Lektion 1: Vorwissen aktivieren (hauptsächlich LP-gesteuert)

AVIVA-Lernphase	Didaktische Erklärung
Ankommen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gemeinsames Ankommen als Klasse wird ermöglicht, Lernende werden aus ihren Lebenswelten/Alltag abgeholt</li><li>• Orientierung wird durch Vorstellen des Ablaufs und der Lernziele geschaffen und die Leitfrage wird eingeführt</li></ul>
Vorwissen aktivieren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorwissen wird aktiviert, in dem bewusst an ihre Berufs- und Alltagserfahrungen angeknüpft wird</li><li>• Motivation wird geschaffen und vorhandene Konzepte und Begriffe zum Thema werden überprüft</li></ul>
Informieren Teil 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbstgesteuert</li></ul>

# Lektion 2: Grundlagenwissen (selbstgesteuert)

AVIVA-Phase	Didaktische Erklärung
Informieren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lernenden erarbeiten Grundlagenwissen zum Thema</li><li>• Mehrere kleine Informationsinputs mit zugehörigen konkreten Aufgabenstellungen</li><li>• Eintrag im Sprachspeicher und Aufgabenblätter im Lerntagebuch</li><li>• Test mit 5 -8 Fragen und Auflösung am Schluss</li></ul>
Verarbeiten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lernende setzen sich auf vielfältige Weise mit den neu erworbenen Inhalten auseinander</li><li>• Thema wird anhand eines Lernprodukts vertieft und Fokus auf eine BNE-Handlungskompetenz gelegt</li><li>• Aufgabe zu realer Problemstellung mit Alltagsbezug der Lernenden</li></ul>



# Lektion 3: Lernprodukt (hauptsächlich LP-gesteuert)

AVIVA-Phase	Didaktische Erklärung
Verarbeiten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fortsetzung aus Lektion 2</li><li>• Das Lernprodukt wird zur Abgabe hochgeladen und bewertet</li></ul>
Auswerten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hier wird Rückblick und Ausblick gehalten und der Lernprozess abgeschlossen</li><li>• Überprüfung und Auswertung der Ziele und des Lernerfolgs</li></ul>

# Grossgruppenspiel zu K LW-Strategien und Greenwashing

## UNDERCOVER



NR.010

### COMPWORK GMBH

AKTE  
**6C**

Handelsregister Nr. 8083  
vom 20.11.2014 / CHE-153.173.499 / 5901074

Empfehlung der beauftragten Lab AG  
für eine umweltfreundlichere Produktion

9

### NATÜRLICHE RESSOURCEN UND ROHSTOFFE

AKTE  
**J9**

**EIN LAPTOP SOLL MÖGLICHST VIELE RECYCELTE  
ROHSTOFFE ENTHALTEN**

Computer enthalten verschiedene Metalle, bei deren Abbau in  
einigen Regionen der Welt grosse Umweltschäden entstehen und  
Menschenrechte missachtet werden.

2



# Abschluss: Projektarbeit

## Kreislaufwirtschaft im Ausbildungsbetrieb

### Kreislaufwirtschaft im Ausbildungsbetrieb

- Die Lernenden identifizieren eine Geschäftspraxis, die im Sinne der Kreislaufwirtschaft optimiert werden kann. Sie erarbeiten ein Konzept dazu, das sie an die Unternehmensleitung adressieren.
- Umfang 6 Lektionen
- Lernprodukte: Konzept, Pitch, Video

# Diskussionsfragen

- Welche Möglichkeiten gibt es, um BNE-Themen von der Schule in den Betrieb zu tragen und umgekehrt?
- Welche Hindernisse bestehen und wie kann man diese umgehen?
- Welche Unterstützung benötigen Sie in Ihrer Arbeit?
- Welche Unterstützung kann ein Lehrmittel wie Future Perfect leisten?
- Macht Future Perfect nur im ABU Sinn oder auch im BKU?



# Future Perfect testen

Du möchtest Future Perfect kennenlernen? Wir geben gerne Gastlogins.

Martin Räber

[info@future-perfect.ch](mailto:info@future-perfect.ch)

076 513 25 85

