

# Planung einer Lehrerfortbildung in der Berufs-bildung für haushaltsnahe und gast-orientierte Berufe

Eine Zusammenstellung von fachlichen Grundlagen, Werkzeugen,  
Materialien und Empfehlungen



Erasmus+



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte



This ProfESus project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## **Planung einer Lehrerfortbildung in der Berufsbildung für haushaltsnahe und gast-orientierte Berufe**

Eine Zusammenstellung von fachlichen Grundlagen, Werkzeugen, Materialien und Empfehlungen

Fokus auf Nachhaltigkeit

Berufliche Qualifizierung von Fachkräften in haushaltsnahen und gastorientierten Unternehmen

August 2017



Inhalt	Seite
Einführung: Ziele der Publikation	4
<b>1 Bedeutung des nachhaltigen Ressourcenmanagements in den Prozessen des nachhaltigen Konsums und der Produktion</b>	<b>5</b>
1.1 Allgemeine Aspekte zu wichtigen Ansätzen und Leitlinien für die Unterstützung von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion	6
1.1.1 Soziale Verantwortung	6
1.1.2 Wirtschaftliche Dimension	7
1.1.3 Ökologische Dimension	7
1.1.4 Kulturelle Dimension	9
<b>2 Haushalte, haushaltsnahe Dienstleistungsbetriebe sowie Hotellerie und Gastronomie – Bedeutung für nachhaltigen Konsum und Produktion</b>	<b>9</b>
2.1 Nachhaltiger Konsum und Produktion in Familienhaushalten	10
2.2 Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelzubereitung und Lebensmittelsicherheit	11
2.3 Kleidung und Textilien	12
2.4 Einrichtungsmanagement und Raumgestaltung	12
2.5 Haushaltsgeräte und Haushaltstechnik	13
2.6 Dienstleistungen für Haushaltsmitglieder und Gäste	13
<b>3 Befähigung zur Verbesserung des nachhaltigen Konsums und der Produktion</b>	<b>14</b>
3.1 Integration der Zielsetzung nachhaltige Entwicklung in die berufliche Bildung	15
3.2 Nachhaltigkeitspädagogik	15
3.2.1 Nachhaltigkeitsbildung	15
3.2.2 „Grüne Pädagogik“ - Ansatz für nachhaltige Entwicklung	17
3.3 Aspekte des Lernens und die Rolle der Lehrenden	18
3.4 Operationalisierung von Kompetenzen in ESD für die Bildung zur Nachhaltigkeit	19
3.5 Aspekte zu Entwicklung eines Lehrplans	22
3.6 ESD Training von Trainern	26
UNESCO online Kurs	30
Autoren und Kontakte	32





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## Einführung

Das allgemeine Ziel des ERASMUS+ Projekt ProfESus ist es unter dem Aspekt des lebenslangen Lernens mit einem digitalen und innovativen Lernangebot für Fachlehrerinnen und Fachlehrer, zur Verbesserung der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Nachhaltigkeit in der EU beizutragen.

## Hauptaufgaben

Die Kernaufgabe des Projektes ist, einen Lehrplan für ein innovatives Bildungsangebot zu entwickeln, das digitale und klassische Kurselemente beinhaltet. Das Projekt hat zum Ziel sicherzustellen, dass betriebliche Maßnahmen und Prozesse zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung als Schwerpunkte in der Phase der beruflichen Erstausbildung und nicht erst der späteren beruflichen Weiterbildung integriert werden. Sobald die Nachhaltigkeitsprozesse sowohl im eigenen, als auch im betrieblichen Handeln fest eingebettet sind, können sich Kurse, die im Rahmen der beruflichen Weiterbildung stattfinden, auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren. Dies bedeutet, dass einzelne Arbeitsabläufe ebenso wie betriebliche Systeme, reflektiert und optimiert werden können, um ein umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement zu gewährleisten.

## Zielgruppen

Die Ergebnisse des Projektes richten sich in erster Linie an die folgenden Zielgruppen: Lehrende und Auszubildende in gastorientierten und hauswirtschaftlichen Produktions- und Dienstleistungsbetrieben (Nahrungsmittelverarbeitung und Nahrungsmittelsicherheit, Wäscherei, Reinigung und Haushaltsführung, Haushaltsgeräte, Dienstleistungen).

## Kontext dieser Arbeit

Basierend auf dem Projektantrag umfasst diese Publikation:

eine Zusammenstellung fachlicher Grundlagen zu den verschiedenen Aspekten, Informationen, Empfehlungen für die Planung von Lernprozessen in der Berufsbildung, um nachhaltiges Handeln zu fördern. Diese Sammlung kann als Online-Tool unter dem folgenden Link gefunden werden <http://profesus.eu/>.

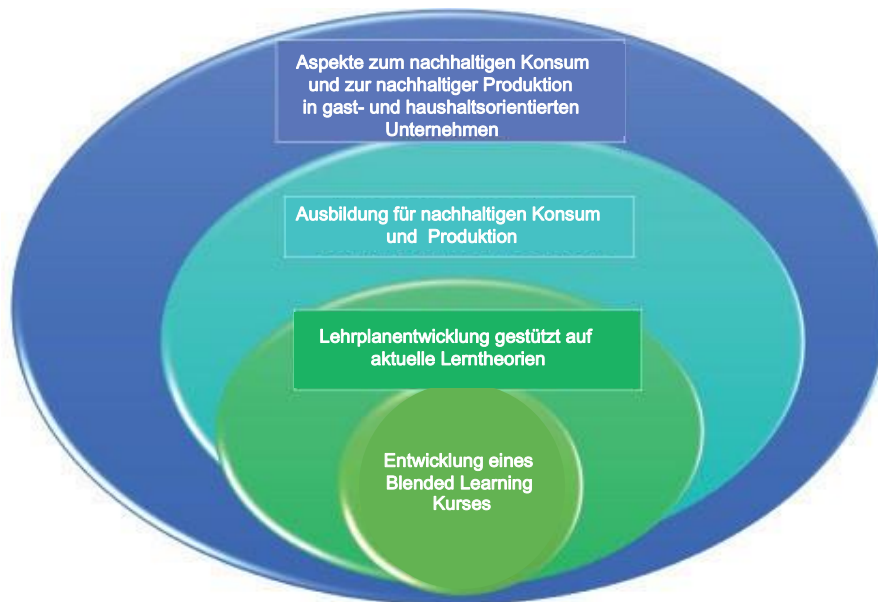
Zusammengestellt wurden einige Beispiele und Strategien zum Recycling von Materialien, zum Ressourcen- und Umweltschutz sowie für nachhaltiges Handeln in den relevanten Handlungsfeldern der Hauswirtschaft. Unser Ziel ist es, die verschiedenen Aspekte unseres Projektes wie Umweltschutz durch nachhaltigen Konsum und Produktion in den Handlungsfeldern der hauswirtschaftlichen Produktions- und Dienstleistungsbereichen mit aktuellen Ergebnissen der Forschung im Bereich der Bildung zur Nachhaltigkeit und innovativen Lernmethoden zu verknüpfen. Die regionalen Gegebenheiten sind Ausgangspunkt der Lernprozesse, angestrebt werden regionale Kooperationen von Betrieben, Schülern, Lehrkräften und ggf. anderen Institutionen. Das Kernziel ist es, bei den teilnehmenden Lehrern und ihren Schülern eine höhere Wertschätzung gegenüber dem nachhaltigen Konsum und Produktion zu fördern.

Dieses Dokument des ProfESus Projektes „Planung einer Lehrerfortbildung in der Berufsbildung für haushaltsnahe und gast-orientierte Berufe“ beinhaltet grundlegende Informationen zur nachhaltigen Entwicklung insbesondere dem nachhaltigen Konsum und der nachhaltigen Produktion. Es stellt darüber hinaus wichtige Aspekte für die Entwicklung eines Lehrplans für Lehrende in der beruflichen Bildung vor.



Das Curriculum des ProfESus-Projektes geht von folgendem grundlegenden Verständnis der Zusammenhänge aus:

## Grundlegende Aspekte für die Entwicklung des Curriculums



## 1. Bedeutung des nachhaltigen Ressourcenmanagements in den Prozessen des nachhaltigen Konsums und der Produktion

### Definition von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion

„Die Inanspruchnahme von Dienstleistungen und entsprechenden Produkten zur Deckung der Grundbedürfnisse und Verbesserung der Lebensqualität, bei geringst möglichem Verbrauch natürlicher Ressourcen und toxischem Material als auch der geringst möglichen Emission von Abfall und Schadstoffen über den Lebenszyklus der Dienstleistungen und Produkte ohne die Bedarfsdeckung der zukünftigen Generationen zu gefährden!“ Norwegisches Ministerium für Umwelt, Oslo Symposium, 1994

Quelle: ABX of SCP, Clarifying Concepts on Sustainable Consumption and Production, United Nations Environment Programme, 2010

**Wir müssen uns dringend in Richtung Nachhaltigkeit bewegen:**





## Zusammenhang von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion



<http://web.unep.org/resourceefficiency/what-we-do/overview>

## 1.1 Allgemeine Aspekte für die Bedeutung von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion (engl. Sustainable Consumption and Production, kurz. SCP)

Nachhaltigkeit hat eine gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Säule.

### 1.1.1 Soziale Verantwortung

Die soziale Dimension bezieht sich auf die Rolle, die Unternehmen bei Veränderungen und Entwicklungen übernehmen. Als umfassend informierte Unternehmen sollen sie die sozialen Entwicklungen im Sinne der Nachhaltigkeit mitgestalten. Außerdem hat sie zum Ziel, Wohlbefinden und wünschenswerte Lebensbedingungen für alle zu schaffen, ohne Armut und Hunger, mit Zugang zu medizinischer Versorgung, angemessener Arbeit, Sozialversicherung und angemessenem Wohnraum. Arbeitskräfte und deren individuelle Fähigkeiten, sowie die Work-Life-Balance sind zu berücksichtigen, um die sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit zu unterstützen.

Die soziale Nachhaltigkeit umfasst die Verantwortung einer Organisation für die Auswirkungen ihrer Entscheidungen und Aktivitäten auf Gesellschaft und Umwelt. Durch transparentes und ethisches Verhalten im Unternehmen, sollten sie:

- zur nachhaltigen Entwicklung, einschließlich der Gesundheit und des Wohlergehens der Gesellschaft beitragen;
- die Erwartungen der Stakeholder berücksichtigen;



- in Übereinstimmung mit dem geltenden Recht und internationalen Normen handeln;
- transparentes und ethisches Verhalten in der Organisation und in den Beziehungen zu den Partnern umsetzen;
- nachhaltige Aktivitäten in Unternehmen umfassen Waren, Dienstleistungen, Prozesse und Beziehungen in ihren Einflussbereichen.

### 1.1.2 Wirtschaftliche Dimension

Die wirtschaftliche Dimension berührt die Sensibilität der Menschen für das Potenzial, aber auch die Grenzen des Wirtschaftswachstums (insbesondere des Konsums) und seine Auswirkungen auf die beiden anderen Dimensionen. Um die Transformation zu einem nachhaltigen Konsum und einer nachhaltigen Produktion zu erreichen, werden verschiedene ökonomische Konzepte betrachtet: "Entwicklung einer ökologischen Makroökonomie", "Green Economy" mit neuem Wohlstandsverständnis, "Sharing Economy" und "Solidarity Economy", Steady State Economy und Degrowth Economy. Die Frage, wie sich die verschiedenen ökonomischen Konzepte auf nachhaltige Lebensstile auswirken, wird nicht solide beantwortet.

### Laufende Verbesserungen (im Kontext von SCP)

Kontinuierliche Verbesserung ist eine kontinuierliche systematische Anstrengung, die auf kleine Verbesserungen bei Prozessen und Produkten abzielt, mit dem Ziel, die Qualität zu erhöhen und die Verschwendung zu reduzieren, den Fußabdruck zu verringern und die ökologischen und sozioökonomischen Belastungen zu minimieren sowie die wirtschaftlichen und sozialen Werte zu maximieren. Kontinuierliche Verbesserung ist

eines der Werkzeuge, das die Philosophie des Total Quality Managements und der sauberen Produktion unterstützt. Durch ständige Überprüfung und Überarbeitung der Prozesse kann ein besseres Produkt zu Kostensenkungen führen.

### 1.1.3 Ökologische Dimension

Die Umweltdimension beinhaltet das Bewusstsein der Menschen für die Fragilität und Endlichkeit der physischen Umwelt, die Einhaltung der Grenzen und die Verpflichtung, Umweltbelange in sozialen Einrichtungen und der Wirtschaftspolitik zu fördern.

### Natürliche Ressourcen (Wasser, Boden, Öl, Lebensmittel, etc.)

Die natürlich vorkommenden Vermögenswerte, die durch die Bereitstellung von Rohstoffen und Energie, die bei der wirtschaftlichen Tätigkeit verwendet werden (oder die eines Tages solche Vorteile bieten können), Nutzen bringen und die in erster Linie einer quantitativen Erschöpfung durch menschlichen Gebrauch unterliegen. Sie sind in vier Kategorien unterteilt: Mineral- und Energiequellen, Bodenressourcen, Wasserressourcen und biologische Ressourcen.

Bei der Ressourceneffizienz geht es darum, sicherzustellen, dass natürliche Ressourcen nachhaltiger produziert, verarbeitet und verbraucht werden, und die Umweltbelastung durch den Verbrauch und die Herstellung von Produkten über ihren gesamten Lebenszyklus zu verringern. Indem sie mehr Wohlbefinden bei weniger Materialverbrauch erzeugt, verbessert die Ressourceneffizienz die Möglichkeiten, die menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen und gleichzeitig die ökologische Tragfähigkeit der Erde zu respektieren.



### 1.1.3.1 Energieeffizienz

Unter Energieeffizienz (EE) versteht man alle Veränderungen, die zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs für eine bestimmte Energieserviceleistung (Heizung, Beleuchtung.....) oder den Aktivitätsgrad führen. Die Senkung des Energieverbrauchs ist nicht unbedingt mit technischen Veränderungen verbunden, da sie auch auf eine bessere Organisation und Verwaltung oder eine verbesserte wirtschaftliche Effizienz in der Branche (z.B. allgemeine Produktivitätssteigerungen) zurückzuführen sein kann.

### 1.1.3.2 Reduce-Reuse-Recycling (3R)

Die 3R-Initiative zielt darauf ab, die "3R" (reduzieren, wiederverwenden und recyceln) weltweit zu fördern, um durch die effektive Nutzung von Ressourcen und Materialien eine Gesellschaft des Sound-Material-Cycle aufzubauen. Sie wurde auf dem G8-Gipfel 2004 vereinbart und auf einem Ministertreffen in Japan im Frühjahr 2005 offiziell eingeleitet.

Bitte beachten sie die Präsentationen im Zusammenhang mit dem „3R“ unter <https://www.slideshare.net/prathameshbagre/3rpptfinal>

Reduzieren bedeutet, die Dinge mit Sorgfalt einzusetzen, um die Menge an Abfall zu reduzieren. Unter Wiederverwendung versteht man die wiederholte Verwendung von Gegenständen oder Teilen von Gegenständen, die noch brauchbare Aspekte aufweisen. Recycling bedeutet die Nutzung von Abfällen selbst als Ressourcen. Die Abfallminimierung kann auf effektive Weise erreicht werden, indem man sich in erster Linie auf die erste der "3Rs", "Reduzieren", gefolgt von "Wiederverwenden" und dann "Recyceln" konzentriert.



### 1.1.3.3 Abfallvermeidung, Abfallverwertung

Das Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung definiert Abfälle als "Stoffe von Gegenständen, die entsorgt werden oder entsorgt werden sollen oder nach nationalem Recht entsorgt werden müssen. Abfälle können bei der Gewinnung von Rohstoffen, dem Verbrauch von Endprodukten und anderen menschlichen Tätigkeiten entstehen. Ausgeschlossen sind Reststoffe, die am Entstehungsort recycelt oder wiederverwendet werden.





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Die integrierte Bewirtschaftung fester Abfälle bezieht sich auf den strategischen Ansatz für eine nachhaltige Bewirtschaftung fester Abfälle, der alle Quellen und alle Aspekte umfasst, einschließlich der Erzeugung, Trennung, Verbringung, Sortierung, Behandlung, Verwertung und Beseitigung auf integrierte Weise, wobei der Schwerpunkt auf der Maximierung der Ressourceneffizienz liegt.

### 1.1.4 Kulturelle Dimension

"Die Basis und Grundlage für die Verknüpfung dieser drei Bereiche und der nachhaltigen Entwicklung wird durch die Dimension der Kultur geschaffen.

Kultur - Formen des Seins, der Beziehung, des Verhaltens, des Glaubens und Handelns, die sich je nach Kontext, Geschichte und Tradition unterscheiden und in denen der Mensch sein Leben auslebt.

Damit soll anerkannt werden, dass Praktiken, Identität und Werte - die Software der menschlichen Entwicklung - eine große Rolle bei der Festlegung von Leitlinien und dem Aufbau gemeinsamer Verpflichtungen spielen" (UNESCO 2005).

Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion sind daher der Schlüssel zur Schaffung der Grundlagen für die Steigerung der Lebensqualität für alle (United Nations Environmental Program[UNEP], 2015, S. 8).

## 2. Haushalte und haushaltsnahe Betriebe – bedeutsam für nachhaltigen

### Konsum und nachhaltige Produktion

Die Hauswirtschaft kann durch vier Dimensionen oder Handlungsfelder beschrieben werden:

- als akademische Disziplin
- als Schauplatz des täglichen Lebens in Haushalten, Familien und Gemeinschaften zur Entwicklung des menschlichen Wachstumspotenzials und der menschlichen Bedürfnisse oder der Grundbedürfnisse, die erfüllt werden müssen.
- als Lehrplanbereich, der es den Studierenden ermöglicht, ihre eigenen Ressourcen und Fähigkeiten zu entdecken und weiterzuentwickeln, die in ihrem persönlichen Leben eingesetzt werden können, indem sie ihre beruflichen Entscheidungen und Handlungen leiten oder sie auf das Leben vorbereiten.
- als gesellschaftlicher Bereich, um die Politik zu beeinflussen und zu entwickeln.

Alle hauswirtschaftlichen Bereiche, insbesondere die hauswirtschaftlichen Bildungsinhalte, zielen darauf ab, nachhaltige Lebensstile sowie nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion zu fördern und zu unterstützen.

Je nach Art der Haushalte und gastorientierten Unternehmen unterscheiden sich die Managementbereiche und Aufgaben von Haushalt zu Haushalt oder von Geschäft zu Geschäft.

Neben den facettenreichen

- **Familienhaushalten** mit unterschiedlicher Anzahl von Haushaltsmitgliedern und deren Kapazitäten, mit unterschiedlichen Ressourcen wie Einkommen und Vermögen oder unterschiedlichen Lebensbedingungen in einem Haus im Eigenbesitz oder einer Mietwohnung, es gibt
- **institutionelle Haushalte** für spezielle Zielgruppen wie Pflegeheime, Pensionen, Internate, Krankenhäuser usw., darüber hinaus gibt es
- **haushaltsnahe oder gastronomische Betriebe** wie z.B. Cateringdienste, Essen auf Rädern, Reinigungsdienste für Familienhaushalte, Altenpflegedienste, alle Arten von Restaurants, Hotels.

Sie alle müssen ihre Aufgaben erfüllen, um das Wohlbefinden der Haushaltsmitglieder, Gäste und Kunden zu verbessern und dabei die Ziele des nachhaltigen Konsums und der nachhaltigen Produktion zur Förderung eines nachhaltigen Lebensstils zu berücksichtigen.

Sie müssen alle ihre Aufgaben erfüllen, um das Wohlergehen der Haushaltsmitglieder, Gäste und Klienten zu verbessern, unter Berücksichtigung der Ziele eines nachhaltigen Konsums und der Produktion zur Förderung nachhaltiger Lebensstile.



## Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion in Familienhaushalten

Ein "nachhaltiger Lebensstil".

- ist eine Lebensweise, die sowohl durch effiziente Infrastrukturen, Waren und Dienstleistungen als auch durch individuelle Entscheidungen und Maßnahmen ermöglicht wird, die die Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die Erzeugung von Emissionen, Abfällen und Umweltverschmutzung minimieren und gleichzeitig eine gerechte sozioökonomische Entwicklung und einen gerechten Fortschritt für alle unterstützen.
- Nachhaltig zu wirtschaften bedeutet, unsere Lebensweise zu überdenken, wie wir kaufen und wie wir unseren Alltag gestalten. Es geht auch darum, die Art und Weise zu verändern, wie wir Personen sozialisieren, mit ihnen umgehen, sie erziehen und bilden.
- Es geht darum, unsere Gesellschaften zu verändern und im Gleichgewicht mit unserer natürlichen Umwelt zu leben. Als Bürger zu Hause und am Arbeitsplatz tragen viele unserer Entscheidungen in den Bereichen Energieverbrauch, Verkehr, Lebensmittelabfälle, Kommunikation und Solidarität zum Aufbau eines nachhaltigen Lebensstils bei.

Den Regierungen kommt eine Schlüsselrolle zu, indem sie geeignete Rahmenbedingungen und Infrastrukturen (Regulierungsinstrumente, technologische Innovationen, neue öffentliche Dienste) schaffen, die es den Bürgern ermöglichen, sich zu verändern. Information und Bildung sind unerlässlich, ebenso wie die uneingeschränkte Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Umgestaltung und die Beteiligung des Wirtschaftssektors, der innovative Lösungen für nachhaltige Lebensstile entwickeln kann".

**Suffizienz** ist ein Konzept, das sich im Laufe der Jahre in Planungs- und Entwicklungskreisen sowie in transnationalen zivilgesellschaftlichen Bewegungen als alternatives Wirtschaftsmodell zur Konsumgesellschaft etabliert hat und notwendige Komponenten eines nachhaltigen Lebensstils integriert. Es ist ein philosophisches Ideal, das die Möglichkeit einer höheren Lebensqualität bietet und gleichzeitig die menschlichen Auswirkungen auf die Umwelt reduziert. Suffizienz stellt die Vorstellung in Frage, dass, wenn "einiges" gut ist, mehr besser sein muss, anstatt "es reicht aus" zu betonen. Bei der Suffizienz geht es nicht um Opfer, Verleugnung, Askese oder Verzicht. Es geht um Wohlbefinden und sich wohlfühlen.

In allen Haushalten müssen die Prinzipien und Ansätze eines nachhaltigen Konsums und einer nachhaltigen Produktion in allen hauswirtschaftlichen Bereichen berücksichtigt werden.

## 2.1 Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelzubereitung und

### Lebensmittelsicherheit

Eines der wichtigsten Grundbedürfnisse der Haushaltsmitglieder ist das Essen. In allen Arten von Haushalten sind einige Schritte der Lebensmittelzubereitung oder -verarbeitung notwendig.

Die Grunddefinition der Lebensmittelverarbeitung ist "eine Vielzahl von Arbeitsgängen, durch die Rohkost zum Verzehr, Kochen oder Lagern vorbereitet wird". Die Lebensmittelverarbeitung umfasst alle Maßnahmen, die dazu führen, dass pflanzliche oder tierische Rohstoffe in sichere, genießbare und genussvolle, schmackhafte Lebensmittel umgewandelt werden. In der industriellen Lebensmittelproduktion bedeutet die Verarbeitung die Anwendung wissenschaftlicher und technologischer Verfahren zur Konservierung von Lebensmitteln, indem sie die natürlichen Prozesse des Verderbens verlangsamt oder stoppt. Es ermöglicht auch Änderungen der Essensqualität von Lebensmitteln auf vorhersehbare und kontrollierte Weise. Die Lebensmittelverarbeitung nutzt auch das kreative Potenzial des Produzenten, um Grundrohstoffe in eine Reihe schmackhafter, attraktiver Lebensmittel zu verwandeln, die eine interessante Vielfalt für die Ernährung der Verbraucher bieten. Ohne die Lebensmittelverarbeitung wäre es nicht möglich, die Bedürfnisse der modernen städtischen Bevölkerung zu befriedigen, und die Auswahl an Lebensmitteln wäre durch die Saisonalität eingeschränkt.

<http://www.eufic.org/article/en/food-technology/food-processing/expid/benefits-processed-food-review/>



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Beispiele für bewährte Verfahren zur nachhaltigen Lebensmittelverarbeitung in Familienhaushalten finden Sie auf der folgenden Website <http://he.ifhe.org/857/>

"YOUR GUIDE TO SUSTAINABLE BUSINESS IN FOOD", veröffentlicht von der Regierung von South Australia, finden Sie unter folgendem Link

<http://www.zerowaste.sa.gov.au/upload/resource-centre/publications/food-waste/zwsa%20sustainable%20food%20guide.pdf>

Mehr Quellen können auf <http://profesus.eu> gefunden werden.

## 2.2 Kleidung und Textilien

Kleidung und Textilien haben viele Funktionen, die auf sozialen oder kulturellen Hintergründen beruhen. Vor allem Kleidung wird benötigt, um die Haushaltsmitglieder vor negativen Einflüssen durch Klima und Wetter zu schützen. Haustextilien sind aus hygienischen Gründen wichtig.

Der nachhaltige Konsum von Kleidung und Textilien ist ein wichtiges Thema. Bevor ein neues Kleidungsstück oder Textil gekauft wird, sollten zuerst die "3Rs" berücksichtigt werden. Vor dem Kauf von Kleidung oder Textilien sollten die wichtigsten Aspekte und Informationen zur Nachhaltigkeit berücksichtigt werden. Während der Lebensdauer eines Kleidungsstücks oder Textils muss es gewaschen werden, was zu einem hohen Wasser- und Energieverbrauch führt.

Zur Reduzierung des Wasser- und Energieverbrauchs bei der Textilpflege gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Sie unter folgendem Link finden:

[https://www.google.de/search?q=nachhaltig+wäscherei&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe\\_rd=cr&ei=065WWWLmJJJ-HM8geY1LroCg](https://www.google.de/search?q=nachhaltig+wäscherei&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=065WWWLmJJJ-HM8geY1LroCg)

Für Familienhaushalte stehen Instrumente zur Verfügung, um das "3R-Prinzip" für Wäsche Prozesse zur Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs zu unterstützen siehe Best Practice Poster <http://he.ifhe.org/>



Quelle: [http://sustainability.tufts.edu/wp-content/uploads/sustain\\_\\_524.jpg](http://sustainability.tufts.edu/wp-content/uploads/sustain__524.jpg)



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Institutionelle Haushalte finden Trainingsmodule zur Nachhaltigkeit bei industriellen Waschprozessen auf folgender Website

<http://www.laundry-sustainability.eu/en/>

Unter folgendem Link finden Familienhaushalte Best Practices für Handwäsche und automatisches Waschen <http://he.ifhe.org/857.html>

## 2.3 Einrichtungsmanagement und Raumgestaltung

Um die vielfältigen Aufgaben für die Mitglieder zu erfüllen, müssen Familienhaushalte und institutionelle Haushalte eingerichtet und Einrichtungsgegenstände anschaffen.

Die oben genannten Aspekte für einen nachhaltigen Lebensstil sowie für einen nachhaltigen Konsum und eine nachhaltige Produktion müssen berücksichtigt werden. Informationen über Labels, die eine nachhaltige Produktion von Materialien und nachhaltige Produktionsprozesse gewährleisten, sowie die Möglichkeiten, den 3Rs zu folgen, sollten verfügbar sein und berücksichtigt werden.

Spezielle Richtlinien sollten eingehalten werden. Siehe [www.greeningtheblue.org](http://www.greeningtheblue.org)

Nachhaltige Beschaffungsrichtlinien sollten beachtet werden.

## 2.4 Haushaltsgeräte und Haushaltstechnik

Wir beobachten die folgenden Fakten:

- Der Einsatz verschiedener technologischer Geräte nimmt in Haushalten auf der ganzen Welt zu,
- Diese Geräte verbrauchen Ressourcen, indem sie das tägliche Leben unterstützen,
- Diese Geräte können effizienter sein, als die gleiche Arbeit von Hand zu erledigen,

Unabhängig davon, wie die Arbeit zu Hause durchgeführt wird, erfordern sie einen erheblichen Ressourcenaufwand und tragen zu schädlichen Veränderungen unserer Umwelt bei. Aber es gibt viele Möglichkeiten, die gleiche Arbeit mit weniger negativem Einfluss zu erledigen. Die Best Practice Poster des Internationalen Verbandes für Hauswirtschaft (IFHE) wurden auf der Grundlage wissenschaftlicher Untersuchungen entwickelt. Die Umweltauswirkungen beim Einsatz technischer Geräte in Haushalten wurden wissenschaftlich erforscht. Aus den Ergebnissen wurden nachhaltige technologische Lösungen für die tägliche Hausarbeit abgeleitet.

### IFHE Best Practice Poster

Eine Reihe von Postern, die die besten Praktiken für die nachhaltige Nutzung von Technologien und Ressourcen im Haushalt beschreiben, finden Sie auf der folgenden Website <http://he.ifhe.org/857.html>

Die Poster und Begleitmaterialien, einschließlich FAQ-Blätter, sind für den weltweiten Einsatz als Lehrmittel konzipiert, um den Energie- und Wasserverbrauch in Haushalten zu senken und gleichzeitig die Hygiene und den Komfort der Familien zu verbessern. Die wachsende Bevölkerung und der sich ändernde Lebensstil der letzten Jahrzehnte haben den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung weltweit in die Höhe schnellen lassen. Ein großer Teil dieses Ressourcenverbrauchs und der Umweltverschmutzung geht auf die Haushalte zurück, und mit zunehmender Technologie und Mechanisierung ist es wahrscheinlich, dass sich dieser Trend in Zukunft noch verstärken wird. Damit ist der verantwortungsvolle Umgang mit Energie, Wasser und anderen Ressourcen heute wichtiger denn je. Aus diesem Grund wurden die Best Practice-Poster auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Empfehlungen in wichtigen Arbeitsbereichen im Haushalt entwickelt. Neben der Zubereitung, Konservierung und Lagerung von Lebensmitteln haben die Wissenschaftler die Bereiche manuelles und maschinelles Spülen und Waschen intensiv untersucht, um global zu definieren, was weltweit für eine Vielzahl von Technologien und Lebensstilen anwendbar ist. Die Poster und die entsprechenden Begleitmaterialien stehen unter <http://he.ifhe.org/857.html> zum Download bereit.

Diese Materialien können Fachkräfte und Lehrende der Hauswirtschaft weltweit dabei unterstützen, Verbraucher zu schulen und zu schulen, ihr Verhalten in Richtung eines bewussteren Umgangs mit natürlichen Ressourcen zu ändern.





## 2.5 Dienstleistungen für Haushaltsmitglieder und Gäste

Erstmals wurde in der Agenda 21 ausdrücklich auf die menschliche Entwicklung und die soziale Dimension der Nachhaltigkeit hingewiesen. Die OECD betont die Bedeutung des Humankapitals und der sozialen Dimension der nachhaltigen Entwicklung im Hinblick auf die sich verschlechternden Beschäftigungsmöglichkeiten für gering qualifizierte Arbeitnehmer, die anhaltende und hohe Arbeitslosigkeit in vielen Ländern und den Wunsch, das Ausmaß von Armut und sozialer Ausgrenzung zu minimieren.

Ein zentraler Aspekt der sozialen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung bezieht sich auf soziale Bedingungen und Faktoren, die Veränderungsprozesse gestalten. Diese "sozialen Treiber" beziehen sich auf soziale Strukturen und Institutionen, die die Präferenzen, Verhaltensweisen und Möglichkeiten der Menschen prägen, und auf das Handeln, d.h. die Fähigkeit von Individuen und Gruppen, Veränderungen zu beeinflussen. Zu den sozialen Strukturen gehören Formen der sozioökonomischen Schichtung (Klasse, Ethnie, Geschlecht und Lage). Zu den Institutionen gehören die informellen und formalen "Spielregeln", die das Verhalten von Menschen und Organisationen auf relativ vorhersehbare Weise prägen. Die Agenda umfasst die unzähligen Möglichkeiten, wie Einzelpersonen und Gruppen reagieren und sich an die Umstände anpassen, einschließlich der Art und Weise, wie sie damit umgehen, innovieren, organisieren und mobilisieren, um ihre Interessen, Identität und Rechte zu verteidigen. Alle diese Kernelemente - also soziale Strukturen, Institutionen und Einrichtungen -, die soziale Treiber darstellen, werden durch soziale Normen und Werte gestützt, die für den Übergang zu einer nachhaltigen Zukunft entscheidend sind. Diese Werte beziehen sich auf die Würde und die Rechte des Menschen, das Gefühl der Identität und der Staatsbürgerschaft, das Bekenntnis zu sozialer Gerechtigkeit, Fairness und Gleichheit, Inklusion, Toleranz und Solidarität. In diesem Sinne bildet die nachhaltige Entwicklung mit ihren Normen und Werten eine ethische Grundlage für die globale Gemeinschaft.

### Soziale Reproduktion und Pflege

Trotz der großen Aufmerksamkeit, die den Fragen der Geschlechtergerechtigkeit und der Stärkung der Frauen innerhalb der internationalen Entwicklungsgemeinschaft geschenkt wurde, konzentrierte sich die begrenzte Aufmerksamkeit auf die Frage der Betreuung von Kindern, älteren und gebrechlichen Menschen sowie auf die Schlüsselrolle, die Frauen sowohl bei der Reproduktion gesunder, gebildeter Arbeitskräfte als auch bei der Schaffung immaterieller Güter wie Vertrauen, Gegenseitigkeit und ethischen Normen haben. Unentgeltliche Pflege und pflegerische Dienstleistungen stellen einen grundlegenden Aspekt der sozialen Reproduktion dar.

Eine wachsende Zahl von Erkenntnissen zeigt, wie wichtig es ist, ein politisches Umfeld zu schaffen, das die Pflege als Grundlage für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung und als Kernkomponente der Gleichstellung anerkennt und bewertet wird.

### Gleichberechtigung von Chancen und Ergebnissen

Die Gleichstellung ist sowohl wegen ihres inneren Wertes als Menschenrecht als auch aus instrumentellen Gründen, die beispielsweise mit Wirtschaftswachstum und sozialem Zusammenhalt zusammenhängen, von Bedeutung. Es ist auch wichtig, um die Widerstandsfähigkeit der Menschen gegen externe Krisen und Katastrophen zu verbessern. Ungleichheiten sind ausschlaggebend dafür, wie die Menschen beispielsweise von Lebensmittel- und Finanzkrisen oder dem Klimawandel betroffen sind und wie sie reagieren, sich an Widrigkeiten und Chancen anpassen können.

Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede beziehen sich beispielsweise oft auf Benachteiligungen am Arbeitsplatz, die sich aus ungleichen Verantwortlichkeiten für Pflegearbeit oder diskriminierenden Kräften ergeben, die im System Arbeitsmarkt eingebettet sind, wie beispielsweise geschlechtsspezifische Definitionen von "Qualifikation".



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



### 3. Befähigung zur Verbesserung des nachhaltigen Konsums und der nachhaltigen Produktion

**“Tell me - and I forget  
Teach me - and I remember  
Involve me and I learn”**

**(„Sag es mir und ich vergesse es!  
Bring es mir bei und ich erinnere mich  
Beziehe mich ein und ich lerne“)**

Benjamin Franklin

[https://www.brainyquote.com/slideshow/authors/top\\_10\\_benjamin\\_franklin\\_quotes.html](https://www.brainyquote.com/slideshow/authors/top_10_benjamin_franklin_quotes.html)

Bildung in Wissensgesellschaften braucht eine neue Dynamik, denn in solchen Gesellschaften hat Wissen sich verändert, der Zugang zu Wissen ist unterschiedlich. Lernen in Wissensgesellschaften und Lehren in Wissensgesellschaften beinhalten neue Komponenten, neue Konzepte, neue pädagogische Ansätze und benötigen neue Ressourcen und neue Werkzeuge.

<http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214630.pdf>

Quelle: UNEVOC-Gemeinschaft

"Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (ESD) ist kein bestimmtes Programm oder Projekt, sondern ein Dach für viele bereits bestehende und neue Bildungsformen, die noch geschaffen werden müssen. ESD fördert die Bemühungen, Bildungsprogramme und -systeme (sowohl Methoden als auch Inhalte) zu überdenken, die derzeit nicht nachhaltige Gesellschaften unterstützen. ESD betrifft alle Komponenten der Bildung: Gesetzgebung, Politik, Finanzierung, Lehrplan, Unterricht, Lernen, Bewertung, etc. ESD fordert lebenslanges Lernen und erkennt an die Tatsache, dass sich die Bildungsbedürfnisse der Menschen im Laufe ihres Lebens verändern. Es gibt viele Programme mit einem ESD-Ansatz lernen, der für die Erreichung der Nachhaltigkeit entscheidend ist".

*Quelle: UNESCO 2016, Global*

Neben der Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen Bildung ist es das Ziel, durch Lernprozesse eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Dieses Lernen wird erreicht durch die Unterstützung von Lehrern und im Rahmen des Lernumfeldes. Der Lehrer, ist dann der direkte Draht zu den Schülern.

Die Forschungsgruppe hatte festgestellt, ein wesentlicher Faktor bei der Förderung eines umfassenden argumentativen Diskurses in der Klasse, ist die Art und Weise, wie Lehrer Diskussionen im Klassenzimmer initiieren und gestalten. Es besteht ein hoher Bedarf an beruflicher Entwicklung in diesem Bereich gibt." (Wolfensberger et al. 2010: 714).

Diese Art von Veränderungen steht im Einklang mit den derzeitigen breiteren Entwicklung in der Hochschulbildung hin zu schülerzentrierten, vielfältigen und aktiven Lernansätzen.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



### 3.1 Integration von Nachhaltigkeit in die Bildung

Die Integration der Nachhaltigkeit in der Ausbildung deutet Änderungen an

Von	Zu
Übertragenem Lernen	Lernen durch Entdeckungen
Lehrer-zentrierter Ansatz	Schüler-zentrierter Ansatz
Individuelles Lernen	Gemeinschaftliches Lernen
Theorien dominiertes Lernen	Praxisorientiertes Lernen, unterstützt durch Verknüpfung von Theorie und Erfahrungen
Schwerpunkt auf die Sammlung von Kenntnissen und inhaltlicher Ausrichtung	Konzentriert sich auf eigenständiges Lernen und an realitätsnahen Themen
Schwerpunkt auf kognitive Ziele	Kognitive, affektive und fähigkeits-bezogene Ziele
Institutionelles, personalbezogenes Lehren	Lernen mit Mitarbeiter und Außenstehenden

*Quelle: Sterling (2004, p.58); adapted from Van den Bor et al. (2000). In*

**The Future Fit Framework**, An introductory guide to teaching and learning for sustainability in HE

Autor: Professor Stephen Sterlin.

### 3.2 Nachhaltigkeitspädagogik

#### 3.2.1 Nachhaltigkeitsbildung

Nachhaltigkeitsbildung soll Lernen und praktische Erfahrung sowohl in formalen als auch in nicht-formalen Umgebungen vermitteln, die die persönliche Entwicklung, Engagement in der Gesellschaft und Maßnahmen für den Wandel in unserer Welt sowohl für Mensch und Natur fördern.

Der Ansatz der Nachhaltigkeitsbildung ist ein ganzheitliches und ökologisches Modell, das die Entfaltung des menschlichen Potenzials und die Interdependenz von sozialem, wirtschaftlichem und ökologischem Wohlbefinden betont. Dieses Lernen, das durch einen Großteil der alternativen Bildung veranschaulicht wird, ist engagierter, erfahrungsorientierter und befasst sich mit den physischen, mentalen, emotionalen und spirituellen Komponenten unserer Rollen in der Welt.

[\(http://www.jsedimensions.org/wordpress/content/a-pedagogy-for-sustainability-education\\_2013\\_06/\)](http://www.jsedimensions.org/wordpress/content/a-pedagogy-for-sustainability-education_2013_06/)



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



"Unser Ziel ist es, Pädagogen dabei zu unterstützen, Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt ihres Handelns zu stellen und junge Menschen in die Lage zu versetzen, die Kenntnisse, Fähigkeiten, Werte und Einstellungen zu entwickeln, die sie benötigen, um sich den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu stellen und zu einer nachhaltigen Zukunft beizutragen.

Dieses Lernen basiert auf den Kernwerten des lebenslangen Lernens, der Anerkennung von Vielfalt, Kooperation und Zusammenarbeit, der persönlichen Reflexion und den Werten, des integrativen Verständnisses, der Verantwortung und des Glaubens an das andere und die Entwicklung von Lerngemeinschaften mit einem Engagement für das Wohl des Ganzen.

Dies beinhaltet die Entwicklung eines Lehrplans (und Lernmodelle), der

- die Transdisziplinarität schätzt und anerkennt, dass Wissen nur vorläufig und ungefähr ist,
- den Lernenden in die Festlegung von Zielen und Methoden einbezieht,
- Verhandlung und Flexibilität ermöglicht und lokales, persönliches, angewandtes und unmittelbares Wissen fördert.

Unser Ziel ist es, Pädagogen dabei zu unterstützen, die Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt ihres Handelns zu stellen, so dass jungen Menschen das Wissen, die Fähigkeiten, die Werte und die Einstellungen entwickeln können, um sich den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts stellen zu können und einen Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft leisten zu können.

Der Schwerpunkt liegt dabei auf anwendbarem, praktischem, integrativem und selbstkritischem Wissen. Die Bewertung basiert auf der Selbstevaluation, selbst generierten Indikatoren, kritischem Feedback und der Unterstützung durch andere, sowie einer qualitativen und quantitativen Bewertung. (Sterling, 2001)

Dieses Lernen basiert auf den Kernwerten des lebenslangen Lernens, der Anerkennung von Vielfalt, der Zusammenarbeit und Kooperation, der persönlichen Reflexion und Werte, integratives Verständnis, Verantwortung und Vertrauen in andere und die Entwicklung von Lerngemeinschaften. (Sterling, 2001)

Ein fortschrittlicheres pädagogisches Denken betrachtet eine effektive Pädagogik als eine partizipativere Herangehensweise zwischen Lehrer und Schüler, wobei die Rolle des Lehrers darin besteht, das Lernen zu erleichtern und zu begleiten, anstatt ein "Quell allen Wissens" zu sein, und der Lernende ist ein aktiver Partner bei der Beurteilung seines Fortschritts.

[http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf\\_pedagogy\\_report\\_final\\_no\\_back\\_tint\\_web.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf_pedagogy_report_final_no_back_tint_web.pdf)

Ausgehend von den in der Tabelle unten dargestellten "sinnvollen" Merkmalen sind im Folgenden einige weitere Ideen aufgeführt, um die Art von methodischen Ansätzen und Werten aufzuzeigen, die oft mit dem Lernen und der Lehre in Bezug auf Nachhaltigkeit verbunden sind:

- kritisches Denken;
- systemisches Denken;
- Interdisziplinarität und Transdisziplinarität;
- erfahrungsorientiertes Lernen und Probleme aus der Praxis;
- die sich wieder mit dem Sinn des Ortes und der realen Welt verbinden;
- Ermächtigung des Lernenden;
- Lehrer als Mentor, Vorbild und Moderator;
- unterschiedliche Unterrichtsstile;
- Entwicklung des Dialogs;
- Raum für die Gestaltung;
- Lernen zum Handeln;
- Reflexion über das Lernen (Reflex-Existenz);
- transformatives Lernen;
- kollaboratives Lernen und Co-Abfrage;
- Handlungskompetenz;
- Lernumfeld als Lehrplan und Nutzung des Lernumfeldes als Lernressource (Sterling 2008).





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Solche methodischen Werte und Ansätze können durch eine Reihe von Methoden manifestiert werden, wie z.B. unten vorgeschlagen. Die Weiterentwicklung von ESD ist oft eine Frage der Erweiterung der pädagogischen Vielfalt durch eine, zwei oder mehr solcher Methoden an Bord:

- Rollenspiele und Simulationen;
- Gruppendiskussionen und Dialog;
- Stimulusaktivitäten (z.B. Verwendung von Fotos, Videos, Zeitungen);
- Debatten;
- Tagebuchführung;
- kritische Vorfälle (das Aufzeigen kritischer Ereignisse und die Frage, was die Schüler tun würden);
- Fallstudien;
- reflexive Konten;
- persönliche Entwicklungsplanung (PDP);
- kritisches Lesen und Schreiben;
- problemorientiertes Lernen;
- Feldarbeit;
- Modellierung bewährter Verfahren;
- Zukunftsvisionen;
- Weltanschauungs- und Werteforschung;
- Aktionsforschung.

*(Adaptiert nach Cotton and Winter (2010); see also Section 11 'Teaching/CPD Activities below.) in The Future Fit Framework, An introductory guide to teaching and learning for sustainability in HE Author: Professor Stephen Sterling*

### 3.2.2 "Grüne Pädagogik" – Konzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die grüne Pädagogik definiert die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung klar nach den Grundsätzen der konstruktivistischen Didaktik.

Die grüne Pädagogik gestaltet Lernwege für den konstruktiven und lösungsorientierten Umgang mit ökonomischen, ökologischen und sozialen "Hot Spots" in den Bereichen Landwirtschaft, Ressourcenschonung, Lifestyle sowie als Konsum, unter besonderer Berücksichtigung der Anwendung im pädagogischen und praktischen Berufsfeld.

Die grüne Pädagogik stellt die Entwicklung und damit die Prozesse in den Mittelpunkt des Lernens. Dadurch werden konkrete Verbindungen zwischen wissenschaftlichen Konzepten, ihrer praktischen Anwendung und den Motiven für individuelles und gemeinschaftliches Handeln in den Bereichen Landwirtschaft und Umwelt hergestellt.

#### Prinzipien der grünen Pädagogik

- Lernen durch Partizipation
- Lernen durch Widersprüche und Diskrepanzen
- Lernen, differenzierte Unterscheidungen in Bezug auf verschiedene Themen zu treffen.
- Lernen, Menschen zu stärken und Absichten zu klären.
- Lernen, kreative Ideen in innovative Problemlösungen umzusetzen.

#### Die Grüne Pädagogik beantwortet Fragen:

- zur Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung
- im Bereich des Naturschutzes und der Naturnutzung
- zur Lebensmittelindustrie und Werte
- zur Handlungsfähigkeit trotz eines übermäßigen ökologischen Fußabdrucks
- zu den Regeln für gemeinsames Unternehmertum auf Gemeinschaftsgrundstücken
- Unternehmertum in komplexen Situationen.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Das ProfESus-Projekt verpflichtet sich zu einer qualitativ hochwertigen Bildung und zur Verbesserung der Lernergebnisse. Dies erfordert die Stärkung der Inputs, Prozesse und Bewertung der Ergebnisse sowie Mechanismen zur Messung der Fortschritte.

Das ProfESus-Projekt wird sicherstellen, dass Lehrende und Auszubildende befähigt, gut ausgebildet, professionell qualifiziert, motiviert und unterstützt werden durch gut ausgestattete, effiziente und effektive und gut gesteuerte Lernbedingungen.

Eine qualitativ hochwertige Bildung fördert Kreativität und Wissen und stellt sicher, dass die grundlegenden Fähigkeiten wie Schreiben und Lesen, die Rechenfertigkeit ebenso Analyse, Problemlösung und andere anspruchsvolle kognitive und soziale Kompetenzen erworben werden.

Sie entwickelt auch die Fähigkeiten, Werte und Einstellungen, die es den Bürgern ermöglichen, ein gesundes und erfülltes Leben zu führen, fundierte Entscheidungen zu treffen und auf lokale und globale Herausforderungen zu reagieren durch

**Bildung für nachhaltige Entwicklung (ESD) und Bildung für globale Bürgerschaft (GCED).**

### 3.3 Aspekte des Lernens und die Rolle des Lehrenden

- eine nachgewiesene Fähigkeit, kritisch zu denken, klar zu kommunizieren und komplexe Probleme zu lösen, ist mehr als wichtig
- ist wichtig, um ethisches Urteilsvermögen und Integrität, interkulturelle Kompetenz und die Fähigkeit zu ständigem neuem Lernen nachzuweisen.



UNESCO Global Action Programme on  
Education for Sustainable Development

#### **Erweiterung der Kapazitäten von Ausbildern und Trainern, um ESD".**

Lehrende und Auszubildende sind wirkungsvolle Akteure des Wandels, um die pädagogische Antwort auf eine nachhaltige Entwicklung zu geben. Damit sie jedoch den Übergang zu einer nachhaltigen Gesellschaft einleiten können, müssen sie sich zunächst die notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen und Werte aneignen.

Um Fragen der nachhaltigen Entwicklung anzugehen, müssen sie auch die erforderliche Motivation und das erforderliche Engagement entwickeln. <http://en.unesco.org/gap/priority-action-areas/building-capacities>

Die Förderung einer umweltfreundlichen Berufsbildung durch entsprechende Weiterbildungsangebote ist ein wesentliches und übergreifendes Thema für eine nachhaltige Entwicklung. Sie zielen darauf ab, die bestehenden Bildungseinrichtungen und Politiken der beruflichen Bildung neu auszurichten und zu verstärken, um die nachhaltige Entwicklung zu fördern. So erkennt die Grüne Berufsbildung den Zusammenhang zwischen nachhaltiger Entwicklung und grüner Entwicklung an und klärt verschiedene Definitionen "grüner Berufe und grüner Fähigkeiten".

<http://www.unevoc.unesco.org/SWL2014/presentations/Parallel%20Session%204%20-%20Shyamal%20Majumdar.pdf>

Quelle: Majumdar 2010, Global



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Die Notwendigkeit einer nachhaltigen Systemtransformation und die damit verbundenen Green Skills stoßen bei der klassischen Berufsbildung an ihre Grenzen.

Spezifische technische Fähigkeiten können innerhalb klassischer Berufsbildungsstrukturen leicht vermittelt werden, wenn eine Reihe von Fähigkeiten bereits etabliert und reproduzierbar bzw. erweiterungsfähig sind. Die Herausforderungen, vor denen wir als Gesellschaft und Wirtschaft stehen, die sich aus ökologischen Grenzen ergeben, führen selten zu klaren Aufgaben, wie man diese Probleme angeht und daher sind die entsprechenden Fähigkeiten zu vermitteln.

Um Systemwissen in praktikable Prozesse für Unternehmen und politische Entscheidungsträger umzuwandeln, bedarf es eines erweiterten Kompetenzspektrums.

## Die 3 Stufen der ESD und der Nachhaltigkeitswissenschaft

Die Nachhaltigkeitswissenschaft ist "...ein aufkommendes Forschungsgebiet, das sich mit den Wechselwirkungen zwischen natürlichen und sozialen Systemen beschäftigt und mit der Frage, wie diese Wechselwirkungen die Herausforderung der Nachhaltigkeit beeinflussen: die Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen zu befriedigen, gleichzeitig die Armut erheblich zu reduzieren und die Lebenserhaltungssysteme des Planeten zu bewahren".

<http://www.pnas.org/content/108/49/19449.full>

### ESD

‘Bildung über Nachhaltigkeit’

‘Bildung für Nachhaltigkeit’

‘Bildung als Nachhaltigkeit’

### Nachhaltigkeitswissenschaft

Inhaltliche Nachhaltigkeitskompetenz „Multidisziplinarität“ identifiziert und setzt relevante Kenntnisse und Fachkenntnisse in traditionellen akademischen Disziplinen zur Bewältigung von Nachhaltigkeitsproblemen zusammen

bedeutet eine kritische Hinterfragung von Annahmen; Beitrag zur Problemlösung 'Interdisziplinarität' verbindet und integriert Fachkenntnisse und Fachwissen, um die Grundlagen zu verbessern.

Verständnis der komplexen, dynamischen Wechselwirkungen von Mensch-Umwelt-Systemen.

bedeutet einen Wandel der Weltanschauung. 'Transdisziplinarität' unterstützt die Förderung von aktiver Zusammenarbeit mit verschiedenen Interessengruppen in der gesamten Branche Gesellschaft, die Prozesse des gegenseitigen Lernens unter den Menschen organisiert. Wissenschaft und Gesellschaft.

*Barth and Michelsen (2013)*

*Quelle: Table 12 Part 1: adapted from Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development Chapter*

## 3.4 Operationalisierung von Kompetenzen in ESD

Nachhaltigkeit ist die kollektive Bereitschaft und Fähigkeit einer Gesellschaft, ihre Lebensfähigkeit, Vitalität und Integrität über lange Zeiträume zu erreichen oder aufrechtzuerhalten, während sie es anderen Gesellschaften ermöglicht, ihre eigene Lebensfähigkeit, Vitalität und Integrität zu erreichen oder zu erhalten. Herausforderungen der Nachhaltigkeit scheinen für Business-as-usual-Lösungen nicht nachvollziehbar zu sein; neue Ansätze sind erforderlich, z.B. lösungsorientierte und transformative Nachhaltigkeitsforschung (Lang et al. 2012; Sarewitz et al. 2012; Wiek et al. 2012; Miller et al. 2014).



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Ebenso ist ein groß angelegter Bildungswandel erforderlich, um eine neue Generation von Fachkräften zu qualifizieren (nicht nur Nachhaltigkeitsexperten!), um Herausforderungen für Nachhaltigkeit anzugehen durch

- Problemlösungsansätze, die integrieren
- Systemdenken, strukturierte Antizipation
- wertorientierte Beratung, evidenzbasierte Strategien und
- enge Zusammenarbeit zwischen Regierung, Unternehmen und Zivilgesellschaft

(Wiek et al. 2011a).

Nachhaltigkeitsprogramme an Hochschulen sollen diese Kompetenzen in Richtung Nachhaltigkeit vermitteln und es den Absolventen ermöglichen, einen Beitrag zur Lösung herausfordernder gesellschaftlicher Probleme zu leisten und eine nachhaltige Zukunft aufzubauen. Kompetenzen umfassen in diesem Zusammenhang weit mehr als nur aktuelles oder themenbezogenes Wissen, z.B. über den globalen Wasserkreislauf oder Verbrauchsmuster in Ländern, oder Verteilungsungerechtigkeiten in Entwicklungsländern. Wir definieren Kompetenz als "einen funktional vernetzten Komplex von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen, der eine erfolgreiche Aufgabenerfüllung und Problemlösung ermöglicht".

Angewendet auf Kompetenzen in Nachhaltigkeit, sind dies "komplexe Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen, die eine erfolgreiche Aufgabenerfüllung und Problemlösung in Bezug auf reale Nachhaltigkeitsprobleme, Herausforderungen und Chancen ermöglichen" (Wiek et al. 2011b: 204). Kompetenzen, wie sie hier definiert sind, berücksichtigen das aktuelle Wissen, das für eine erfolgreiche Problemlösung in einem bestimmten Kontext erforderlich ist. Wir schlagen vor einen relativ reibungslosen Übergang von Kompetenzen zu Lernzielen/Ergebnissen - erstere sind allgemeiner und abstrakter, letztere detaillierter und spezifischer. Weitere Details zum Konzept und Definition von (Schlüssel-) Kompetenzen finden Sie in Barth und Michelsen (2013).

Kompetenzen werden zunehmend als kritische Bezugspunkte für die Entwicklung von Lehrpläne und Kurse betrachtet. Es gibt einige Unterschiede zwischen den Kompetenzkonzepten, die von kleinen terminologischen bis zu wesentlicheren Unterschieden reichen. (Wiek et al. 2011b; De Kraker et al. 2014).

Wir konzentrieren uns hier auf dem Weg zu einem konvergierenden Bündel von Schlüsselkompetenzen im Bereich der Nachhaltigkeit, unterstützt durch eine Vielzahl von Wissenschaftlern (de Haan 2006; Sterling und Thomas 2006; Barth et al. 2007; Wiek et al. 2011b; Frisk und Larson 2011; Rieckmann 2012; Steiner 2013; Thomas und Tag 2014).

Diese **Schlüsselkompetenzen** sind: (Wiek et al. 2011b)

- Systemisches Denken
- Zukunftsorientiertes Denken (oder vorausschauende Kompetenz)
- Werteorientiertes Denken (oder normative Kompetenz)
- Strategisches Denken (oder handlungsorientierte Kompetenz)
- Kooperationsfähigkeit (oder zwischenmenschliche Kompetenz)

Diese Kompetenzen werden jedoch selten als spezifische Lernziele für verschiedene Bildungsniveaus operationalisiert.

Die Operationalisierung von Kompetenzen ist der erste Schritt des Curriculums und der Kursgestaltung, der Durchführung und Bewertung, nach dem Backward-Design (Wiggins und McTighe 2005) oder der konstruktiven Ausrichtung (Biggs und Tang 2007).

Beispiele für operationalisierte Kompetenzen siehe Tabelle 16.1ff





### Wahrnehmendes Verstehen

- Identifizierung und Analyse einer nicht-nachhaltigen Entwicklung: wirtschaftliche, soziale und kulturelle Kräfte, die einen nicht nachhaltigen Konsum und Umweltzerstörung antreiben und die Fähigkeit, diese Prozesse kritisch zu reflektieren,
- Entdeckung von nachhaltigkeitsrelevanten Potenzialen

#### Systemdenken

- Kompetenzen zum Denken und Umgang mit Ungewissheiten
- Kompetenzen, um diese Perspektive zu stärken und zu verändern: Anerkennung unterschiedlicher Wertorientierungen und vielfältiger Problemdefinitionen

Gaia awareness:  
Klimawandel,  
Verlust der Biodiversität

Wirtschaftliches  
Bewusstsein:  
widersprüchliche  
Interessen, Wachstum  
und Grenzen  
oder rein technologische  
oder soziale  
Lösungen

Kulturelles  
Bewusstsein:  
Steigerung des  
Gesamtverbrauchs,  
kultureller  
Konsum

Soziales und politisches  
Bewusstsein: Ungleichheit,  
Solidarität,  
Gerechtigkeit

#### Zukunftsbezogenes Denken

- Kompetenz für antizipatorisches Denken: der Blick in die Zukunft ermöglicht eine Wende des Bewusstseins von der Problemorientierung zur Zielorientierung. Die zukünftigen Optionen können von den Alltagspflichten befreit und Routinen identifiziert werden. Der Fokus der sich entwickelnden und zukünftigen Staaten eröffnet den Blick auf neue Optionen.

gutes  
und  
schönes Leben

zukünftige  
Arbeit

gewünschte  
Produkte und  
Dienstleistungen

Design der  
Infrastruktur

### Kritisches Denken

Probleme identifizieren und formulieren

### Reflektieren - Bewerten - Entscheiden

Anerkennung und Kritik ist nicht genug, aber es müssen auch Entscheidungen getroffen werden

### Normatives Denken

Auswertungskompetenz: Interessen und Ziele, unsicheres Wissen  
Normen für Entscheidungen entwickeln

### Entwerfen und Handeln

#### Praktische und technische Fähigkeiten

Prozesse, Systeme, Richtlinien, Technologien, Produkte und Dienstleistungen für die Zukunft: Ideen zu entwickeln und Strategien zu entwickeln, um Projekte, Lern- und Innovationsprogramme zu entwerfen und umzusetzen und potenzielle Risiken zu reflektieren und zu eliminieren.

Kommunikations-, Partizipations- und Kooperationsfähigkeit

Quelle: Autoren.

Cedefop; OECD (2015): Green skills and innovation for inclusive growth. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop reference series. Page 131



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Der Ansatz zeigt, dass Lernen für eine schnellere Entwicklung zu einer grüneren Gesellschaft, nicht in erster Linie technische Fähigkeiten erfordert, sondern eine Reihe von Kompetenzen, die es den Menschen ermöglichen, Konzepte zu entwerfen und Lösungen in die richtige Richtung umzusetzen.

Komplexere Probleme sind charakteristisch für die grünen Herausforderungen und erfordern neue Lösungen, die viele Branchen betreffen. Diese Probleme können nicht innerhalb eines einzelnen Unternehmens oder einer öffentlichen Einrichtung gelöst werden, sie brauchen oft einen sektorübergreifenden Ansatz.

Dies erfordert interdisziplinäre Fähigkeiten, um gemeinsame Problemdefinitionen und gemeinsame Lösungsperspektiven zu schaffen. Neue Wertschöpfungsketten entstehen aus bestehenden, so dass Kompetenzen der Zusammenarbeit und Interaktion zwischen Organisationen erforderlich sind, um nachhaltigere Lösungen zu entwickeln. Da eine weitere wichtige Kategorie die normativen Aspekte von Kompetenzen sind, müssen diese auch berücksichtigt werden, da sie gesellschaftliche und kulturelle Werte und Visionen widerspiegeln.

Die Berufsbildung muss prozessorientierter gestaltet werden. Die in Workshops und Vorträgen gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse zur Unterstützung eines guten Wissenstransfers sollten direkt in den Unterricht einfließen, sowie persönliche Arbeitsaufgaben und Themen für die Teilnehmer integrieren. Regionen und Unternehmen haben ihre eigenen Merkmale. Die Anforderungen an Lösungen und Kompetenzen sind unterschiedlich, aber die Beteiligung an der Berufsbildung ist in der Regel übertragbar.

Die Bildungs- und Wissenschaftsaufgabe besteht darin, standardisierte Instrumente zu schaffen, die von den Fachkräften in der Berufsbildung genutzt werden können, um spezifische regionale und organisatorische Anforderungen in praktikabler Weise umzusetzen.

Die vor uns liegenden ökologischen Herausforderungen erfordern regionale und lokale Impulse. Die Berufsbildung kann einen enormen Beitrag dazu leisten.

### 3.5 Aspekte zu Entwicklung eines Lehrplans

Mit Blick auf den Kontext für die Lehrenden und Auszubildenden mit dem Ziel, "eine nachhaltige Denkweise für einen zukunftsorientierten Lebensstil zu implementieren", sollte der Lehrplan des Blended Learning Kurses auf der Grundlage von zeitgenössischen Lerntheorien wie dem konstruktivistischen Ansatz, dem situierten Lernen, der Problemlösung in Lernprozessen oder kollektivem Lernen entsprechende Lernstrategien, -methoden und -techniken berücksichtigen. Neue Kommunikationstechnologien sollten integriert werden. Die Einführung von Multimedia im Klassenzimmer kann zu übergeordnetem Denken führen, da der Computer sich um Routineaufgaben auf niedriger Ebene kümmert, bei Fragen unterstützt er Lernen durch die Bereitstellung einer breiten Palette von Ressourcen, bei Berücksichtigung unterschiedlicher Lernstile und verändert die Rolle des Lehrers von der Wissensquelle bis zum Lernförderer.

Ein weiterer entscheidender Vorteil der Integration der neuen Technologien ist, die Begrenzung des Klassenzimmers zu überwinden. Du kannst mit jedem auf der Welt sprechen, um Ratschläge, Informationen, Bewertungen Ihres Projekts und so weiter zu erhalten.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## **Aspekte, die bei der Entwicklung des Lehrplans für ein Lernangebot beachtet werden sollten – (Ergebnisse eines Experten-Workshops)**

- Module
- Umfassende Beschreibung und Titel
- Unterrichtsart (face to face oder online)
- Kompetenzen
- Erwartete Lernergebnisse
- Inhalte
- Anleitung und Unterstützung
- Methodik
- Lerngegenstand
- Bewertung
- Zeitplanung
- Kontext der Module

### **Beachtet werden müssen:**

- Definition der Kompetenzen – Schlüsselkompetenzen
- Geschlechtersensible Aspekte
- Didaktische Grundsätze

## **Lernen für die Zukunft: Kompetenzen im Bildungsbereich für nachhaltige Entwicklung**

Quelle: <https://www.unece.org/.../DAM/.../ExpertGroupCompetences.pdf>

Die Kompetenzen für die Bildung für nachhaltige Entwicklung wurden in der sechsten Sitzung des Lenkungsausschuss der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UNECE) am 7. April 2011 verabschiedet. („Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development“; ECE/CEP/AC. 13/2011/6)

Die Entwicklung und Umsetzung der Kompetenzen von Lehrenden hängen vom Prozess der Lehrerbildung ab.

Diese Empfehlungen sollen aufzeigen, wie Pädagogen unterstützt werden können, ihr volles Potenzial zu erkennen und dieses Potenzial durch die Entwicklung von Kompetenzen in der Praxis umzusetzen.

Die Kompetenzen sollten eine Grundlage für die Überprüfung von Lehrplänen bilden. Während dies, die Kompetenzen Pädagogen sind, zeigen sie auch Ansätze für die Bildungspraxis auf. Damit die Lehrenden und Ausbilder die Kompetenzen umsetzen, sollten sie durch einen Lehrplan unterstützt werden, der eine solche Ausbildung widerspiegelt.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



**Kompetenzen für Lehrende für BNE** (Quelle: UNECE, 2011 "Lernen für die Zukunft - Kompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung" Link:

[https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bine\\_lernen\\_zukunft\\_25870.pdf?61ed8t](https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bine_lernen_zukunft_25870.pdf?61ed8t) )

	DER GANZHEITLICHE ANSATZ Integratives Denken und Handeln	DIE VISION EINES WANDELS Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft	DAS ERREICHEN DER TRANSFORMATION Persönliche Entwicklung und Arbeitsplatz
<b>Wissen lernen</b>  Lehrende verstehen (,) ...	1. die Grundlagen systemischer Denkweisen; 2. wie natürliche, soziale und ökonomische Systeme funktionieren und wie diese miteinander verflochten sein können. 3. ... die ineinander greifenden Beziehungen innerhalb der jetzigen Generation und zwischen den Generationen sowie zwischen Arm und Reich und zwischen Mensch und Natur. 4. ... ihre eigenen persönlichen Weltanschauungen und kulturell geprägten Sichtweisen und sind um ein Verständnis für die Standpunkte anderer Menschen bemüht. 5. ... die Beziehung zwischen nachhaltigen Zukunftsformen und der Art und Weise, wie wir denken, leben und arbeiten. 6. ... ihr/sein eigenes Denken und Handeln in Hinblick auf nachhaltige Entwicklung.	7. ... die Hauptursachen nicht nachhaltiger Entwicklung. 8. ... dass nachhaltige Entwicklung ein sich laufend weiterentwickelndes Konzept ist. 9. ... den dringenden Bedarf nach Veränderung, weg von nicht nachhaltigen Praktiken hin zu mehr Lebensqualität, Gleichheit, Solidarität und ökologischer Nachhaltigkeit. 10.... die Bedeutung der Problemstellung, des kritischen Reflektierens, des Visionären und des kreativen Denkens in der Zukunftsplanung sowie bei der Einleitung eines Veränderungsprozesses. 11.... die Bedeutung, auf Unvorhergesehenes vorbereitet zu sein und einen vorbeugenden Ansatz zu wählen. 12.... die Bedeutung von wissenschaftlich abgesichertem Wissen zur Unterstützung nachhaltiger Entwicklung.	13. ... warum es den Bedarf zur Transformation jener Bildungssysteme gibt, die Lernprozesse fördern. 14. ... warum es den Bedarf zur Transformation unserer Lehr- und Lernmethoden gibt. 15. ... warum es wichtig ist, Lernende auf neue Herausforderungen vorzubereiten. 16. ... wie wichtig es ist, auf den Erfahrungen von Lernenden als Basis für Transformation aufzubauen. 17. ... wie die Beschäftigung mit realen Problemen Lernergebnisse verbessert und Lernenden dabei hilft, praktisch Veränderungen zu erzielen.





<b>Handeln lernen</b> Lehrende sind in der Lage, ....	18. ... Möglichkeiten zu schaffen, um Ideen und Erfahrungen aus verschiedensten Disziplinen/Orten/Kulturen/Generationen vorurteilsfrei und unvoreingenommen zu teilen. 19. ... Dilemmata und Probleme sowie Spannungen und Konflikte aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. 20. ... dem/der Lernenden unter Berücksichtigung seiner/ihrer lokalen und globalen Einflussbereiche zu begegnen.	21. ... Veränderungsprozesse in der Gesellschaft kritisch zu beurteilen und sich nachhaltige Zukunftsformen zu vergegenwärtigen. 22. ... ein Gefühl der Dringlichkeit für eine Veränderung zu kommunizieren und ein Gefühl der Hoffnung zu vermitteln. 23. ... die Beurteilung potenzieller Konsequenzen unterschiedlicher Entscheidungen und Handlungen zu erleichtern. 24. ... die natürliche, soziale und konstruierte Umwelt, einschließlich seiner/ihrer eigenen Institution, als Kontext und Quelle des Lernens zu nutzen.	25. ... zu verstehen, warum es den Bedarf zur Transformation jener Bildungssysteme gibt, die Lernprozesse fördern. 26. ... zu verstehen, warum es den Bedarf zur Transformation unserer Lehr- und Lernmethoden gibt. ... zu verstehen, warum es wichtig ist, Lernende auf neue Herausforderungen vorzubereiten. ... zu verstehen, wie wichtig es ist, auf den Erfahrungen von Lernenden als Basis für Transformation aufzubauen. ... zu verstehen, wie die Beschäftigung mit realen Problemen die Lernergebnisse verbessert und Lernenden dabei hilft, praktisch Veränderungen zu erzielen.
<b>Kooperieren lernen</b> Lehrende arbeiten mit anderen in einer Weise zusammen, die ...	27. ... verschiedene Gruppen unterschiedlicher Generationen, Kulturen, Orte und Disziplinen aktiv miteinbezieht.	28. ... das Entstehen neuer Weltanschauungen, die sich an nachhaltiger Entwicklung orientieren, erleichtert. 29. ... Gespräche über alternative Zukunftsformen fördern.	30. ... nicht nachhaltige Praktiken in Bildungssystemen in Frage stellen, auch auf institutioneller Ebene. 31. ... Lernenden hilft, sich über ihre eigenen und die Weltanschauungen von anderen im Dialog Klarheit zu verschaffen und zu begreifen, dass alternative Systeme denkbar sind.
<b>Sein lernen</b> Lehrende sind Personen, die ...	32. ... verschiedene Disziplinen, Kulturen und Anschauungen einschließlich indigenem Wissen und indigener Weltanschauungen in seine Arbeit miteinbezieht.	33. ... auf lokaler und globaler Ebene einen positiven Beitrag für andere Menschen und ihr soziales und natürliches Umfeld leisten möchte. 34. ... bereit ist, selbst in unsicheren Situationen wohlüberlegt zu handeln.	35. ... bereit sind, Anschauungen in Frage zu stellen, die auf nicht nachhaltigem Handeln basieren. 36. ... den Lernprozess erleichtern und selbst daran teilnehmen. 37. ... kritisch reflektiert und praktisch orientiert handeln. 38. ... zu Kreativität und Innovation anregen. 39. ... durch die Beschäftigung mit dem/der Lernenden eine positive Beziehung schaffen.



### 3.6 Ausbildung von Ausbildern und Lehrernden

*Quelle: [esd-expert.net/assets/ESD\\_ToT\\_Training\\_Manual\\_TERI\\_IND.pdf](http://esd-expert.net/assets/ESD_ToT_Training_Manual_TERI_IND.pdf)*

Das Ziel dieses Trainings of Trainers (ToT)-Konzeptes, das vom ESD-Expertennetzwerk der transkontinentalen Organisation entwickelt wurde, soll Lehrern und Ausbildern eine Orientierung darüber geben, wie Schule und das Zusammenleben sich in Richtung Nachhaltigkeit und Transformation verändern kann.

Das ToT ist darauf ausgerichtet, Veränderungen auf verschiedenen Ebenen zu initialisieren und zu erleichtern:

Das ToT und sein Konzept der BNE nutzt den Whole School Approach als Plattform, um alle Aspekte der nachhaltigen Entwicklung in und um die Schule mit der Praxis der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu verbinden.

So beeinflusst die ToT die allgemeinen Aspekte der Schulentwicklung in den Bereichen Schulcurricula, Bildungsstandards sowie die systematische berufliche Entwicklung von Personal, Lehrern und Lehrern.

Schulleiter mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit in der Schule im Allgemeinen.

Das ToT fördert die persönliche Kompetenzentwicklung und bietet den Teilnehmern ein breiteres Verständnis, und mehr Wissen über nachhaltigkeitsbezogene Themen. Erhöhte Reflektion auf bestehende Werte, Normen und Annahmen verbessern ihre Fähigkeit, auf die eigene Beratungspraxis zurückzugreifen. Auf der Ebene der beruflichen Leistungs-, Lehr- und Beratungsroutinen werden Routinen verändert. Das ToT bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, ihre traditionellen Lehr- und Betreuungsformen zu hinterfragen und neue partizipativere Ansätze zu erleben. Der "Learning-by-Doing"-Ansatz ist von entscheidender Bedeutung, da er den Unterricht und Lernverfahren verbindet. Es fördert das Engagement der Teilnehmer und erhöht ihre Motivation, sich zu engagieren mit ESD.

Die ToT soll die gesamte institutionelle Entwicklung von Schulen beeinflussen. Da dies weit über die Unterrichtsansätze hinausgeht, ist die berufliche Entwicklung von Lehrern und Ausbildern ein relevanter Faktor.

um Nachhaltigkeit erfolgreich zu integrieren. So versteht sich die ToT als Förderer des Curriculumswandels hin zu BNE, indem sie einzelne Lern- und Kompetenzentwicklungsprozesse mit sozialem Lernen verknüpft..

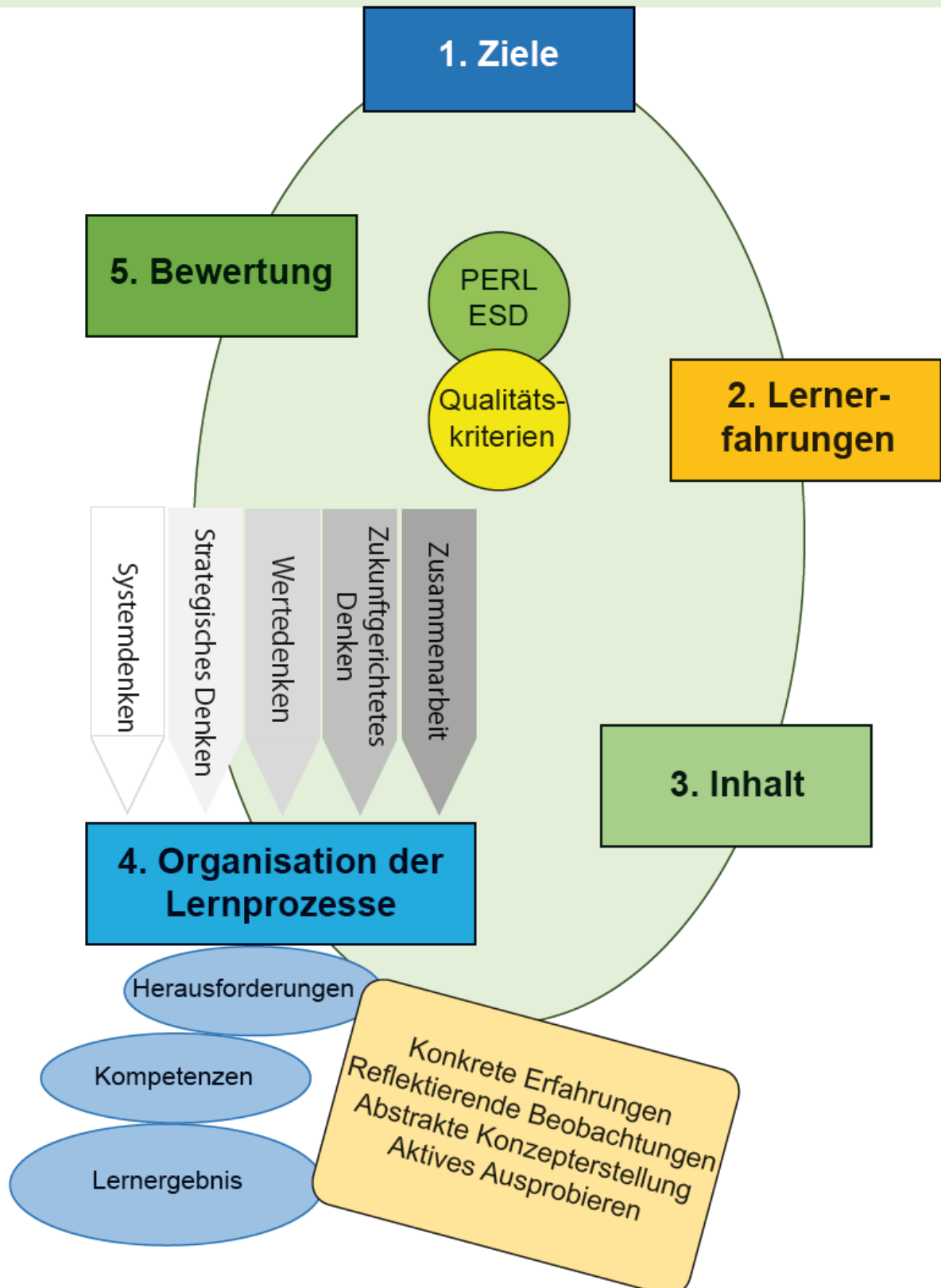
Dieses findet statt als gemeinsames Handeln und Nachdenken, sowohl innerhalb der Gruppe / des Lehrpersonals als auch in der gesamten Organisation mit einem Schwerpunkt auf der Entwicklung der Schule im Allgemeinen.

Die Transformation muss auch über die organisatorischen Grenzen hinausgehen. In seinem neuesten Flagship-Bericht World in Transition - Ein Sozialvertrag für Nachhaltigkeit, weist der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globalen Wandel (WBGU) darauf hin, dass die Gesellschaft als Akteur im Transformationsprozess angesehen wird, mit dem Ziel, in Zukunft auch am Bildungsprozess teilnehmen zu können. "Die Menschen können die transformative Kraft ihrer Handlungen nur verstehen, wenn sie sich als aktiven Faktor verstehen. Entsprechende Ausbildungsstrukturen sind eine wesentliche Voraussetzung dafür. Dies korrespondiert perfekt mit der Idee des Wandels in Richtung, die das ToT anstrebt.



**Lehren im Kontext von:**

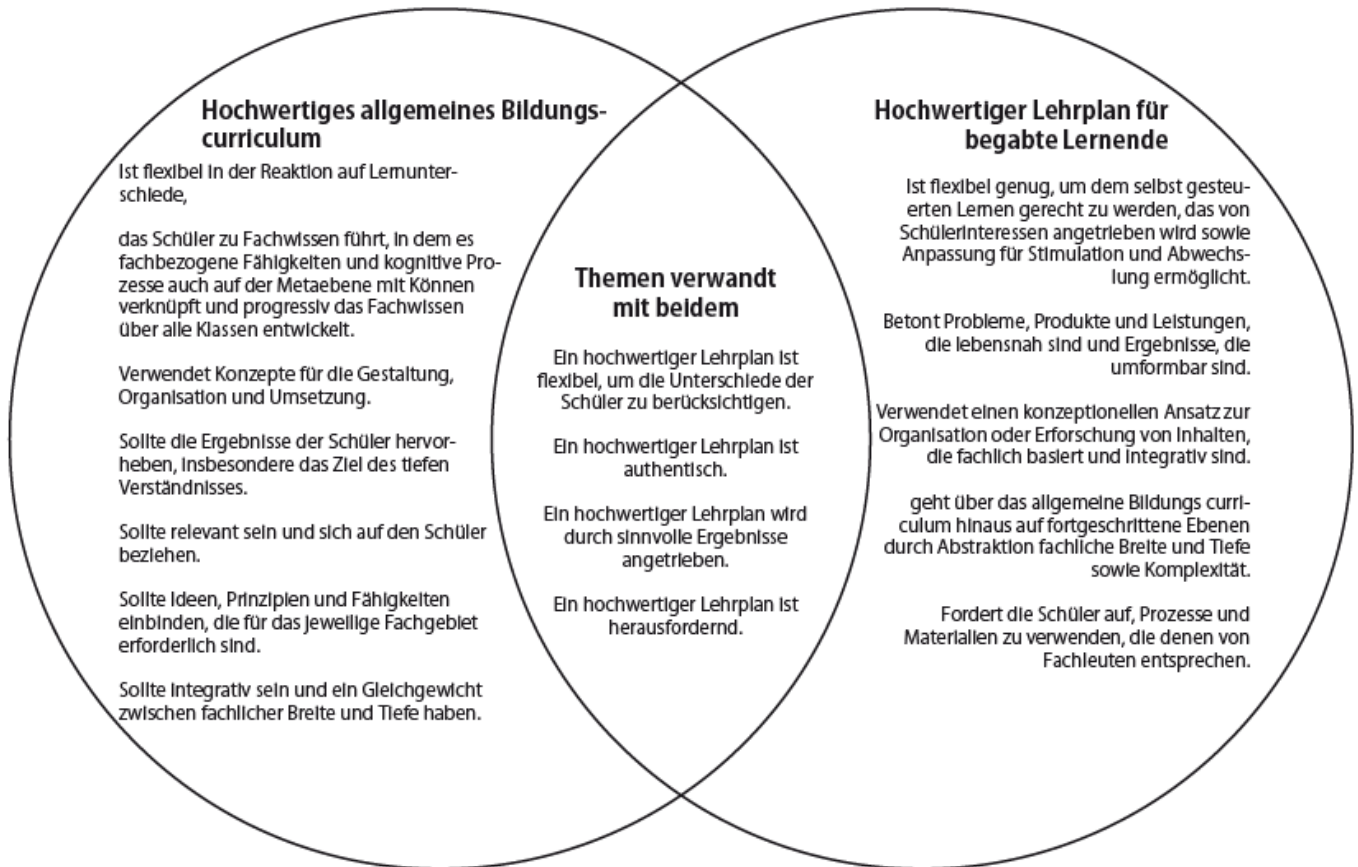
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Bildung für nachhaltigen Konsum und Produktion





## Lehrplanstrategien:

Grundsätze für qualitativ hochwertige Curricula im Allgemeinen und Begabtenförderung und verbindende Themen



[http://possibilitiesforlearning.com/?page\\_id=113](http://possibilitiesforlearning.com/?page_id=113)

Für die Entwicklung eines Lehrplanes sollten einige der folgenden Strategien verwendet werden:

- Neue Module einführen (siehe oben);
- Geringfügige Änderungen an deiner Unterrichtsweise oder Modulen;
- ESD in die Planung der Personalentwicklung mit einbauen;
- Fachübergreifende und außerschulische Veranstaltungen;
- Dissertationen, Projekte und Praktika;
- Nachhaltigkeit bei Bewertungen mit einfließen lassen;
- Neue Module entwickeln;
- Klassische und gemeinsame Module;
- Neue Programme;
- Externe Referenten einladen;
- Außerschulische Veranstaltungen mit einbauen.





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## Entwicklung eines Nachhaltigkeitsverständnisses: Acht Dimensionen, Acht Fragen

Die folgenden acht allgemeinen Dimensionen und Fragen können in einer Unterrichtssituation verwendet, angepasst und überarbeitet werden, um die Entwicklung der Nachhaltigkeitskompetenz in Bezug auf nachhaltigkeitsbezogene Themen oder Probleme zu unterstützen.

Zu jedem Thema, fragen Sie:

- **Ganzheitlich:** „Wie verhält es sich damit?“ „Was ist der größere Kontext?“
- **Kritisch:** „Warum sind die Dinge so, und in wessen Interessen?“
- **Wertschätzung:** „Was ist gut, und was funktioniert schon gut?“
- **Inklusive:** „Wer/was hört man, wird gehört und engagiert?“
- **Systematisch:** „Was sind oder könnten die Konsequenzen davon sein?“
- **Kreativ:** „Welche Innovationen könnten nötig sein?“
- **Ethisch:** „Wie soll sich das beziehen?“ „Was ist klug?“ „Wie können wir auf das Wohlbefinden des ganzen Systems – ökologisch, sozial, wirtschaftlich – hinarbeiten?“
- **Praktisch:** „Wie können wir Nachhaltigkeit in unseren Köpfen als Leitprinzip etablieren?“

Basierend auf Sterling (2010)

*Quelle: **The Future Fit Framework** - An introductory guide to teaching and learning for sustainability in HE*

*Autor: Professor Stephen Sterling.*

Qualitätsaspekte im Zusammenhang mit Online-Learning und Ausbildung finden Sie unter folgenden Links

<https://www.slideshare.net/uehlers/elearning-quality-in-higher-education-in-europe>

<https://ulf-ehlers.net/publications/>

Das ProfESus-Projekt-Team diskutierte die oben genannten Ansätze bzw. Aspekte und wird sie für die Entwicklung des Curriculums der Lehrerfortbildung beachten. Die Entwicklung des Curriculums basiert vor allem auf den Empfehlungen der UNECE-Kompetenzen.



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## Referenz ONLINE Kurs: UNESCO Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für Nachhaltigkeit ist ein Prozess des lebenslangen Lernens, der zu einer informierten und beteiligten Bürgerschaft führt, welcher kreative Problemlösungskompetenz, wissenschaftliche und soziale Kompetenz und Engagement für verantwortungsbewusste individuelle und kooperative Maßnahmen beinhaltet. Diese Maßnahmen werden dazu beitragen, eine umweltfreundliche und wirtschaftlich wohlhabende Zukunft zu gewährleisten. Bildung für Nachhaltigkeit hat das Potenzial, als Werkzeug für den Aufbau starker Brücken zwischen dem Klassenraum und der Wirtschaft sowie zwischen Schulen und Gemeinschaften zu dienen.

[http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_a/mod04.html?panel=2#top](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod04.html?panel=2#top)

**Für Personen, die sich für eine umfassende Einführung in das „Lehren und Lernen für eine nachhaltige Zukunft“ interessieren, finden ein multimediales Programm unter den folgenden Links:**

[http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_a.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a.html)

[http://www.unesco.org/education/tlsf/journal/tlsf\\_journal.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/journal/tlsf_journal.html)

## CURRICULUM RATIONALE

- Modul 1 | Erforschung der globalen Realitäten
- Modul 2 | Verständnis für nachhaltige Entwicklung
- Modul 3 | Eine Zukunftsperspektive im Lehrplan
- Modul 4 | Umorientierung der Bildung für eine nachhaltige Zukunft
- Modul 5 | Akzeptanz der Herausforderung

## NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM GESAMTEN LEHRPLAN

- Modul 6 | Nachhaltige Zukunft im gesamten Lehrplan
- Modul 7 | Staatsbürgerschaftsbildung
- Modul 8 | Gesundheitsbildung
- Modul 9 | Verbraucherbildung

## ZEITGEMÄSSE HERAUSFORDERUNGEN

Dieser Abschnitt veranschaulicht, wie eine Vielzahl von Curriculum Themen erkannt werden kann, um einen interdisziplinären Schwerpunkt für eine nachhaltige Zukunft zu legen. [http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_c.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c.html)

- Modul 10 | Kultur und Religion für eine nachhaltige Zukunft
- Modul 11 | Indigenes Wissen und Nachhaltigkeit
- Modul 12 | Frauen und nachhaltige Entwicklung
- Modul 13 | Bevölkerung und Entwicklung
- Modul 14 | Verständnis Hunger in der Welt
- Modul 15 | Nachhaltige Landwirtschaft
- Modul 16 | Nachhaltiger Tourismus
- Modul 17 | Nachhaltige Gemeinschaften
- Modul 18 | Globalisierung
- Modul 19 | Klimawandel



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



## LEHR- UND LERNSTRATEGIEN

- Modul 20 | Erlebnislernen
- Modul 21 | Geschichten erzählen
- Modul 22 | Wertebildung
- Modul 23 | Reflektives Lernen
- Modul 24 | Angemessene Bewertung
- Modul 25 | Zukunftsorientierte Problemlösung
- Modul 26 | Lernen außerhalb des Klassenraums
- Modul 27 | Gemeinschaftliche Problemlösung

## EINZIGARTIGE VORTEILE VON MOBILEM LERNEN

- Erweiterung der Reichweite und der Gleichgewichtung der Bildung
- Erleichterung des personalisierten Lernens
- Ermöglichen jederzeit und überall zu lernen
- Sicherstellung der produktiven Nutzung der in den Klassenzimmern verbrachten Zeit
- Neue Lerngemeinschaften gründen
- Unterstützung von situationsbezogenem Lernen
- Verbesserung des nahtlosen Lernens
- Formales und informales Lernen zusammenbringen
- Minimierung von Bildungsunterbrechungen in Konflikt- und Katastrophengebieten
- Lernende mit Behinderungen unterstützen
- Verbesserung der Kommunikation und Verwaltung



**Erasmus+**

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



**Projektleiter:**



**University College for Agrarian and Environmental Pedagogy**

Kontaktperson: Johanna Michenthaler  
 Adresse: Angermayergasse 1, A- 1130 Wien  
 Tel: +43(0)1 877 22 66/12 (office) Email: johanna.michenthaler@agrariumweltpaedagogik.ac.at  
 www.agrariumweltpaedagogik.ac.at

**Nationale Kontakte:**



**International Federation for Home Economics**  
 Kontaktperson: Anne v. Laufenberg-Beermann  
 Adresse: Kaiser-Friedrich-Strasse, 13 53113 Bonn  
 Tel: +49 (0) 228 92 12 59 0 fax: +49 (0) 228 9212592  
 Email: office@ifhe.org Website: www.ifhe.org



**Anne Fox ApS**  
 Kontaktperson: Anne Fox  
 Adresse: Ramtenvej 54 8581 Nimtofte  
 Tel: +4586398797 Email: anef@annefox.eu Website: www.annefox.eu



**CISMe – Cooperativa per l'Innovazione e lo sviluppo del Meridione**  
 Kontaktperson: Angela Princi  
 Adresse: via A. Moro, 52/C 89129 Reggio Calabria  
 Tel: +39 096553922 Email: a.princi@cisme.it Website: www.cisme.it



**Latvijas Lauksaimniecības universitāte**  
 Kontaktperson: Sandra Iriste  
 Adresse: Liela iela 2, Jelgava, LV – 3001, Latvia  
 Tel: +371 630 22584, Fax – +371 630 27238  
 Email: rektors@llu.lv sandra.iriste@gmail.com Website: www.llu.lv



**Laurea University of Applied Sciences**  
 Kontaktperson: Sini Temisevä  
 Adresse: Ratatie 22, FIN- 01300 Vantaa  
 Tel: +358 (0)9 8868 7048 Email: sini.temiseva@laurea.fi Website: www.laurea.fi





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Veröffentlicht 2017 von den Autoren  
Shared by IFHE / edited by Anne von Laufenberg-Beermann

**Bearbeitet von:**

ANNE V. LAUFENBERG-BEERMANN, IFHE, Germany

**Danksagungen:**

Diese Publikation ist das Ergebnis von Beiträgen, Reflexionen und  
Entwicklungsarbeiten der ProfESus Projektgruppe.

Mitglieder des Projektteams (in alphabetischer Reihenfolge) sind wie folgt:

ANNE FOX, Dänemark

SANDRA IRISTE, Lettland

JOHANNA MICHENTHALER, Österreich

DARIA SHISHOVA, Italien

SINI TEMISEVÄ, Finnland



Erasmus+



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

