

Schwerpunkt Nachhaltigkeitsbewertung – Integration in den Lehrplan

Einführung in das fächerübergreifende Unterrichtsmodell



Elisabeth Finotti
Abteilung Ökonomie und
Ressourcenmanagement
Irdning-Donnersbachtal, 16. Dezember 2019

Übersicht

- Entwicklung des Bildungskonzepts zu Nachhaltigkeit und Ökoeffizienz
- Auf welche Art und Weise kann die Umsetzung im Unterricht erfolgen?
- Wirkungsbereiche



Schwerpunkt Nachhaltigkeitsbewertung – Integration in den Lehrplan

2

Die „Grüne Pädagogik“



... Unter Grüner Pädagogik wird die kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der Landwirtschaft, des Ressourcenmanagements, des Lebensstils und Konsums verstanden, mit dem Ziel, **Nachhaltigkeit im zukünftigen Handeln zu gewährleisten**. (Aus dem Lehrplan der 3-jährigen LFS Kärnten, Anlage B/1; Download am 27.2.2019)



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

3

Aus den Lehrplänen der LFS

Der/die Absolvent/in der Fachrichtung Landwirtschaft kann

- ...den Begriff der **Kreislaufwirtschaft erklären**.
- ... einen landw. Betrieb ökologisch und **nachhaltig bewirtschaften**.
- ...die Auswirkungen von ökologischem und ökonomischem Handeln auf die **Kreislaufwirtschaft (...)** beurteilen.
- ...Zahlen, Daten und Fakten zur Landwirtschaft **interpretieren (...)**.



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

4

Annäherung an die Nachhaltigkeitsbewertung und Ökoeffizienz



Diese Begriffe in Unterrichtsmodulen verpacken mit dem Ziel: Ökoeffizienz in der Landwirtschaft!

Standortgemäß – leistungsorientiert – nachhaltig

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

5

Wie kommt man im Unterricht thematisch zur Nachhaltigkeitsbewertung und Ökoeffizienz?



Was haben diese Themen mit den Fächern des Lehrplans von LFS und HBL(F)A zu tun?

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

6

Umweltgeschichte

Befasst sich mit den Veränderungen der Wechselwirkungen zwischen Mensch und seiner natürlichen und kultivierten Umwelt.



Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Gesellschaft

„Nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“
Brundtland-Bericht (UN, 1987)

Synonyme für Nachhaltigkeit: Konsequenz, Beständigkeit, Dauerhaftigkeit, Beharrlichkeit, Standhaftigkeit, Überzeugungskraft, Entschiedenheit, Durchhaltevermögen

Wechselseitige Bewusstseinsfördernde Wirkung!

Schader, C. (2016). Nachhaltigkeitsbewertung. Abgerufen am 09. 05 2017 von Forschungsinstitut für biologischen Landbau: <http://www.fibl.org/de/themen/nachhaltigkeitsbewertung.html>

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Gesellschaft

In der Landwirtschaft:

3 Säulen der Nachhaltigkeit

In der Gesellschaft:



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

Nachhaltigkeitsbewertung

Frage an die Schüler: „Was meint ihr: wie kann Nachhaltigkeit bewertet werden?“

Verschiedene Methoden

- Ökologischer Fußabdruck
- SMART – Sustainability Monitoring and Assessment Routine: beruht auf den →
- SAFA – Nachhaltigkeitsleitlinien (definieren 4 Dimensionen der Nachhaltigkeit: ökolog. Integrität, ökonomische Resilienz, soziales Wohlergehen, gute Unternehmensführung)
- Weitere Methoden: SALCA, RISE, REPRO, INDIGO, u.a.



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

Methodenvergleich



Schwerpunkt Nachhaltigkeitsbewertung – Integration in den Lehrplan

Methodenvergleich



Schwerpunkt Nachhaltigkeitsbewertung – Integration in den Lehrplan

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Ökobilanzierung

Begriffe aus der Ökobilanz:

Untersuchungsrahmen, Systemgrenze,
Allokation, Wirkungskategorien,
Wirkungsabschätzung, Sachbilanz

Die 4 Schritte in einer Ökobilanz:

1. Festlegung von Ziel und Untersuchungsrahmen (Datenqualität, geographische und zeitliche Systemgrenze, Gesamtnutzungszeit, Entsorgung)
2. Erstellung der Sachbilanz (Aufgliederung)
3. Umweltwirkungen (Wirkungskategorien) – Wirkungsabschätzung
4. Bewertung und Empfehlung

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

13



HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Ökobilanzierung / Betriebsbewertung

Siehe Lehrpläne der landwirtschaftlichen Schulen:

- Produktionssysteme mit Stoff- und Energiebilanzen (Schwerpunkt Land- und Forstwirtschaft) bewerten und darstellen
- Entsprechende Maßnahmen im Sinne der Nachhaltigkeit aufzeigen und umsetzen



Wie könnte das besser und praxisbezogener gehen als mit den Daten eines realen landwirtschaftlichen Betriebes?

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

14

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Umsetzung im Unterricht – ein Konzept, viele Möglichkeiten der Integration

Einzelthemen in unterschiedlichen Fächern bzw. Bereichen:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Thematik | → Fachbereich |
| • Umweltgeschichte | → Biologie und Umweltkunde, Naturressourcen |
| • Nachhaltigkeitsbewertung | → Pflanzenbau, Nutztierhaltung, Biologie/Umw. |
| • Nachhaltigkeit in der LW | → Pflanzenbau, Nutztierhaltung, Klimaschutz, Naturressourcen, Emissionen/Immissionen |
| • Nachhaltigkeit in der Gesellschaft. | → Umweltkunde, Agrarmarketing, -management. |
| • Ökobilanz und Betriebsbewertung. | → Betriebswirtschaft, Ressourcenkreisläufe |

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

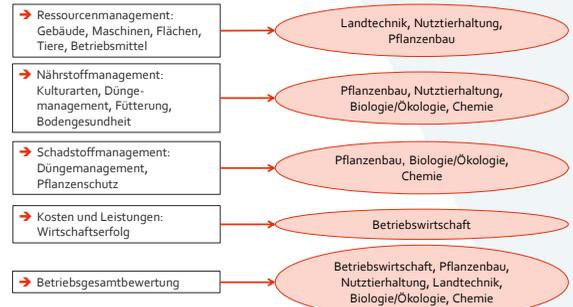
15

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Wissensbereiche im Tool

Unterrichtsfächer



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

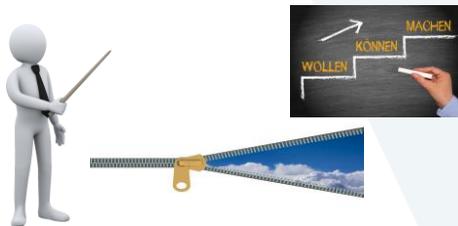
16

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Umsetzung im Unterricht

Fächerübergreifender Unterricht: eine Frage des Wollens und der Kommunikation zwischen den Lehrkräften



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

17

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Umsetzung im Unterricht

Projektstage (z.B. 1-2 Tage)



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

18

Umsetzung im Unterricht

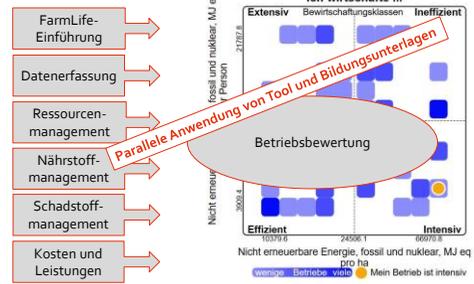
Projektwoche



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

19

Umsetzung im Unterricht – integriert in den Regelunterricht



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

20

Abschlussarbeiten

Abschlussarbeiten an LFS und HBL(F)A – Zusammenarbeit mit einer
Forschungsinstitution

- Diplomarbeiten (VWA)
- Facharbeiten (Abschlussarbeiten) an der LFS

→ Betriebsbewertung, Ökobilanz, Betriebsvergleiche, eigene Betriebsdaten,
Musterbetriebe, Marktnischen, ...

→ Präsentation Mag. Christian Fritz, MA

Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

21

Wirkungsbereiche – wer profitiert?



Integration des Themenschwerpunktes Ökoeffizienz in den Lehrplan

22

Unterstützung für junge Landwirtinnen und Landwirte

- Bei Entscheidungen entsteht durch den individuellen Bezug zu unterschiedlichen Aspekten eine ambivalente Haltung.
- Entscheidungen werden von Werthaltungen und Einstellungen getragen. Handlungsoptionen haben daher immer positive und negative Aspekte.

→ → → ein Mehr an Wissen bietet...

Entscheidungsunterstützung in Richtung einer umweltfreundlicheren,
ökologischeren Wirtschaftsweise



Schwerpunkt Nachhaltigkeitsbewertung – Integration in den Lehrplan

23

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Elisabeth Finotti
Forschungsgruppe Ökoeffizienz der HBLFA
elisabeth.finotti@raumberg-gumpenstein.at
Fotoschwerpunkt verwendete Fotos wurden entweder dem eigenen
Pool der HBLFA Raumberg-Gumpenstein bzw. privat
entnommen oder kostengünstig bei fotolia.com erworben.