



# Landnutzung als Ergebnis sozialer und ökologischer Interaktionen

(Resource ID: 225)

**Mag. Thomas Höflehner**

**Martin Kubanek MSc BSc**

**Magdalena Gschaider**

**Ricarda Rindlisbacher**

ricarda.rindlisbacher(at)uni-graz.at

This teaching resource is allocated to following University:

**KFUG - Karl-Franzens-University Graz**

<http://www.sustainicum.at/de/modules/view/225.Landnutzung-als-Ergebnis-sozialer-und-ökologischer-Interaktionen>



**Einzelarbeit**  
**Partnerarbeit**  
**(2er-Teams)**  
**Gruppenarbeit**  
**Plenum**



**unter 5**  
**Studierenden**  
**5 bis 10**  
**Studierende**  
**mehr als 10**  
**Studierende**  
**unabhängig von**  
**der Zahl der**  
**Studierenden**



**15 - 30 Minuten**



**Internet**  
**Verbindung**  
**erforderlich**



**German**

Dieser Baustein zeigt die komplexen Zusammenhänge zwischen ökologischen und sozio-ökonomischen Systemen in einer übersichtlichen und vereinfachten Form. Die wichtigsten Begriffe für das Verständnis von Systemen und Zusammenhängen werden interaktiv dargestellt und geben den Studierenden die Möglichkeit, die Systeme einzeln und im großen Zusammenhang zu betrachten. Nach Durcharbeiten der Flash-Animation sollen die Studierenden in

der Lage sein, zu verstehen, dass auf Grund der Komplexität der Interaktionen innerhalb und zwischen den Systemen Lösungen nur dann nachhaltig sind, wenn sie sich auf das gesamte System beziehen.

Seit jeher stehen Mensch und natürliche Umwelt in engem Zusammenhang. Landschaften bestehen aus sozial-ökonomischen (oder gesellschaftlichen) sowie aus ökologischen (oder biophysikalischen) Komponenten, die in ihrer Gesamtheit als sozial-ökologisches System beschrieben werden können. Aufgrund menschlicher Interventionen kommt es zu vielfältigen Veränderungen der ökologischen Rahmenbedingungen, wodurch sich spezifische Landnutzungsmuster herausbilden.

Das ökologische System auf der einen Seite bietet die Grundlage für die nutzbaren Ressourcen und wird über die Art der Landnutzung vom Menschen beeinflusst. Auf der anderen Seite ist das sozio-ökonomische System stark abhängig von den Ökosystemdienstleistungen (z.B. Produktion von Sauerstoff) der Natur. Sozio-ökonomische Entwicklungen bewirken einen Wandel in der Verfügbarkeit von Ressourcen sowie erhöhten Flächenbedarf für menschliche Nutzung. Ändert sich die Art der Landnutzung, beeinflusst dies wiederum das sozio-ökonomische System.

Für das Arbeiten mit der Flash-Animation wird ein Internet Zugang sowie ein Browser benötigt. Spezielles Vorwissen im Fachbereich ist für die Studierenden nicht vonnöten. Eine detailliertere Ausführung der Inhalte steht als Begleitdokument zur Verfügung.

---

## Werkzeuge und Methoden



Computerprogramm



Simulation



Simulation

## Lernziele

Studierende sollen nach Durcharbeiten der Flash-Animation verstehen, dass Probleme ganzheitliche Lösungen benötigen und punktuelle Ansätze nicht zu nachhaltigen positiven Veränderungen führen.

## Bezug zur Nachhaltigkeit

Der Baustein beschäftigt sich mit den Zusammenhängen von ökologischen und sozio-ökonomischen Systemen und zeigt auf, dass diese einander beeinflussen. Um nachhaltig handeln zu können, muss das gesamte System und nicht nur ein Teil davon betrachtet werden.

## Vorausgesetztes Wissen

Benötigt kein spezielles Vorwissen

## Vorbereitungsaufwand

Niedrig

## Zugang

Free

## Quellen und Verweise

### *Weiterführende Literatur*

Berkes, F., Colding, J., und Folke C. (2003): Navigating Social–Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change. Cambridge University Press, Cambridge

Chapin, F. S., Kofinas, G. P. und Folke (Hrsg.) (2009): Principles of Ecosystem Stewardship. Resilience-Based Natural Resource Management in a Changing World. Springer, New York (Einleitungstext)

Cumming, G. S. (2011): Spatial Resilience in Social-Ecological Systems. Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York

Holling C.S. (Hrsg.) (2002): Panarchy. Understanding Transformations in Human and Natural Systems. Island Press, Washington

### *Quellen*

Abart-Heritszt, L. (1995): Wirkungsorientierte ökologische Planung – Stellenwert von Schadstoffkonzentrationen und -depositionen in der Raumplanung, vdf Hochschulverlag AG der ETH Zürich, Zürich

Campbell N., Reece, J., (Hrsg.) (2009): Biologie, Pearson Studium, München, Boston

Gebhart, H., Meusburger, P., Wastl-Walter, D. (Hrsg.) (2008): Humangeographie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Giddens, A. (1999): Soziologie, Nausner & Nausner, Graz, Wien

Goudie, A. (1995): Physische Geographie: eine Einführung, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford

Holtmann, E. (Hrsg.) (2000): Politik-Lexikon, Oldenburg Verlag, München, Wien

Climate Service Center (2013) Landnutzung,  
<http://wiki.bildungserver.de/klimawandel/index.php/Landnutzung>, Zugriff 19.06.2013

Bibliographisches Institut GmbH (2013) Wirtschaft  
<http://www.duden.de/rechtschreibung/Wirtschaft#Bedeutung1>, Zugriff 19.06.2013

Bibliographisches Institut GmbH (2013) Sozioökonomisch  
<http://www.duden.de/rechtschreibung/soziooekonomisch>, Zugriff 19.06.2013

Verlag Jungbrunnen (2008), Politik Lexikon für junge Leute,  
<http://www.politik-lexikon.at/kultur/>, Zugriff 19.06.2013

## Gefördert von

Gefördert vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Rahmen der Ausschreibung "Projekt MINT-Massenfächer" (2011/12)