



Ressourcenwende

(Resource ID: 81)

Hans Peter Aubauer

Helga Kromp-Kolb

helga.kromp-kolb(at)boku.ac.at

This teaching resource is allocated to following University:

BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences Vienna

Institution:

Center for Global Change and Sustainability

<http://www.sustainicum.at/de/modules/view/81.Ressourcenwende>



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



**unter 5
Studierenden**



**Bis zu 3
Vorlesungseinheiten**



**Internet
Verbindung
erforderlich**



English, German

Das Thema dieses Bausteins ist der Ersatz von Naturverbrauch durch Menscheneinsatz ohne nennenswerte Wohlstandseinbußen.

Dieser Baustein ist Teil einer Serie von sechs Bausteinen der SUSTAINICUM Collection:

Vom logistischen Wachstum zur Ressourcenwende – Übersicht
Logistisches Wachstum ohne Zeitverzögerung
Zeitverzögertes logistisches Wachstum
Optimale Bevölkerung

Technischer Fortschritt

Ressourcenwende

In diesem Baustein wird zunächst die Produktionsfunktion $W=W(A,R)$ vorgestellt. Sie gibt an, wie viel Wohlstand W mit dem Einsatz der Arbeit A und der natürlichen Ressourcen R produziert wurde. Die Produktionsfunktion gibt auch an, um welchen Betrag sich der Wohlstand W ändert, wenn der Einsatz der Arbeit A und der Ressourcen R verändert wird. Im Baustein wird nun die Zunahme der Nachfrage nach der Arbeit A angegeben, die dadurch entsteht, dass die Ressourcen R durch geeignete Rahmenbedingungen verteuert werden und die Geldmittel, die aus dieser Verteuerung herein fließen, zur Gänze zur Verbilligung der Arbeit A und zu nichts anderem verwendet werden. Mithilfe der Produktionsfunktion kann dann ermittelt werden, in welchem Ausmaß dies den Wohlstand W verändert. Schließlich kann herausgefunden werden, wie die Ressourcenausbeutung ohne nennenswerte Wohlstandsverluste vermindert werden kann.

Methodische Anregungen zum Einsatz der Bausteine dieser Serie sind im Überblicks-Baustein [Vom logistischen Wachstum zur Ressourcenwende – Übersicht](#) angegeben.

Materialien zu diesem Baustein:

Hintergrundtext mit Aufgaben für Studierende

(Achtung: im eingebauten PDF-Viewer von Firefox werden manche Formeln falsch dargestellt. Wir empfehlen Firefox-NutzerInnen, die Datei erst downzuloaden: rechte Maustaste > Ziel speichern unter...)

Dynamisches Diagramm

Werkzeuge und Methoden



Schriftliches Material, Präsentationsunterlage(n)



Simulation



Simulation

Lernziele

Die Studierende sollen das vorgestellte Modell kennen und mit ihm operieren lernen und es auf die natürliche, soziale und technologische Wirklichkeit beziehen können.

Bezug zur Nachhaltigkeit

Die behandelten Themen sind unmittelbar relevant für die Frage, welche Alternativen es zur heute auf der Erde vorherrschenden Art der Ressourcenausbeutung gibt, die den Wohlstand möglichst wenig vermindern.

Vorausgesetztes Wissen

Elementary understanding of mathematical variables and functions.

Kompetenzen

- Related to global challenges / needs

Vorbereitungsaufwand

Mittel

Zugang

Free

Quellen und Verweise

sind im Hintergrundtext angegeben.

Gefördert von

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