



Virtuelle Akademie **Nachhaltigkeit**

Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit

Episode 1: Grundlagen

Prof. Dr. Klaus Fichter
Universität Oldenburg

 Universität Bremen

ZMML
Zentrum für Multimediale
in der Lehre

DBU 

Deutsche Bundesstiftung Umwelt



Veranstaltung: Nachhaltigkeit und Betriebswirtschaftslehre *erstellt und gefördert durch*



Übersicht der Lerneinheit

Episode 1: Grundlagen

Episode 2:
Gestaltungsempfehlung

Episode 3:
Interview



Lernziele dieser Episode

Lernziel 1:

Sie können „Innovation“ von Erfindung abgrenzen und erklären, warum nicht jede Innovation zur Nachhaltigkeit beiträgt.

Lernziel 2:

Sie können Beispiele und Einflussfaktoren von Nachhaltigkeitsinnovationen nennen.

Lernziel 3:

Sie können „Innovationsmanagement“ definieren und Phasen des Innovationsprozesses abgrenzen.



Gliederung

- Herausforderung Nachhaltigkeit
- Was ist „Innovation“?
- Ist Innovation das richtige Mittel für Nachhaltigkeit?
- Nachhaltigkeitsinnovation
- Einflussfaktoren
- Innovationsmanagement
- Innovationsprozess
- Innovationssystem



[Nachhaltigkeit und Betriebswirtschaftslehre]

Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit • Episode 1: Grundlagen • Prof. Dr. Klaus Fichter

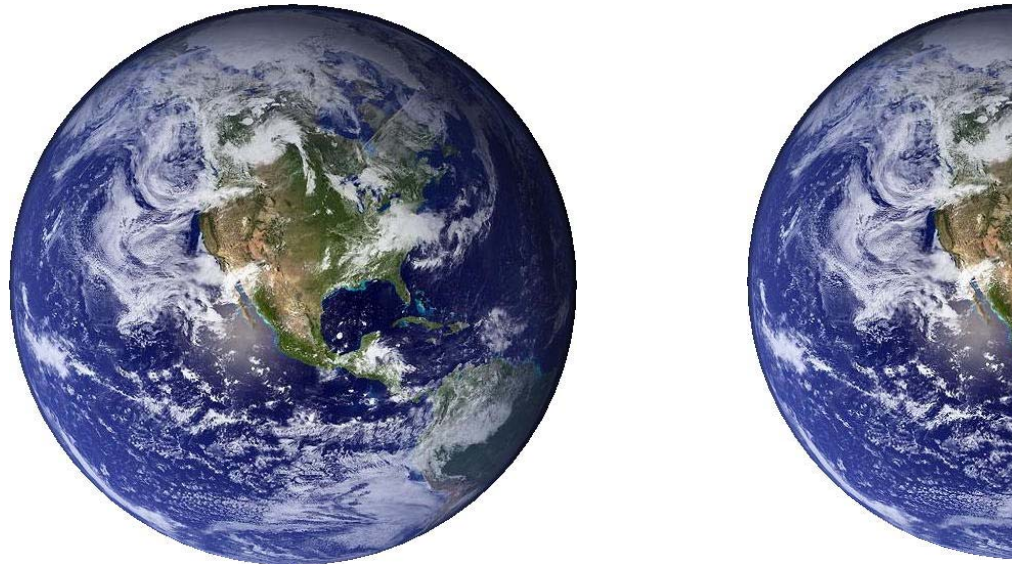
Herausforderung Nachhaltigkeit





Herausforderung Nachhaltigkeit


- Für aktuelle Wohlstandsmodelle und Konsummuster benötigen wir 1,5 Erden, bald mehr!



- Wohlstand und soziale Gerechtigkeit im Rahmen ökologischer Tragkapazitäten
 - Messung z.B. mit UN Human Development Index und ökologischem Fußabdruck



Abgrenzung von „Innovation“

- Invention: Erfindung, Entdeckung, Idee
 - Innovation: Entwicklung und Durchsetzung
Neuerung
 - Diffusion: Verbreitung einer Neuerung, Imitation
-  Merke! Ein Idee haben und eine Idee umsetzen,
sind zwei fundamental verschiedene Dinge!



Definition „Innovation“

- Innovation ist die Entwicklung und Durchsetzung einer neuartigen Problemlösung
 - Kann technische, organisationale, geschäftsbezogene, institutionelle oder soziale Neuerungen umfassen.
 - Wird als (grundlegend) neu wahrgenommen.
 - Muss von relevanten Anwendern akzeptiert werden.
 - von Innovatoren in der Erwartung eines Erfolgs betrieben.
 - Tritt diskontinuierlich auf: „Fort-sprung“
- ✓ Erfolgreich umgesetzt ✓ Neuartig ✓ Deutliche Veränderung



Was ist Innovation?

- Handelt es sich hier um „Innovationen“?

Nein! – Idee für das weltweit erste Fair trade-Label für Spielzeug

Nein! – Erfindung und Patentierung eines neuen Recyclingverfahrens

Ja! ✓ – Erfolgreiche Markteinführung des weltweit ersten PKWs mit Hybrid-Antrieb

Nein! – Verbesserung der Energieeffizienz eines PCs um 2%

Kommt darauf an! – Eine vor 2 Jahren gegründete Solargenossenschaft

✓ Erfolgreich umgesetzt ✓ Neuartig ✓ Deutliche Veränderung



Vier Dimensionen von Innovation

- Inhaltliche Dimension
 - Was ist neu und in welchem Umfang?
- Subjektive Dimension
 - Neu und akzeptabel für wen?
- Normative Dimension
 - Neu gleich erfolgreich? Erfolgreich in welcher Hinsicht?
- Prozessuale Dimension
 - Wo beginnt, wo endet die Neuerung?



© Oberhäuser / BMU



Tragen Innovationen immer zur Nachhaltigkeit bei?

- Nachhaltigkeitsherausforderungen (z.B. Klimawandel)
 - Sind z.T. die Neben- oder Spätfolgen früherer Innovationen (z.B. Nutzung fossiler Energieträger)
- Neben Innovation gibt es noch andere Formen der Veränderung
 - Variation: kontinuierliche Veränderung / Verbesserung
 - Imitation: Nachahmung einer bekannten Lösung
 - Renovation: Die Wiederentdeckung bewährter Lösungen
 - Exnovation: Etwas Bestehendes aus der Welt schaffen

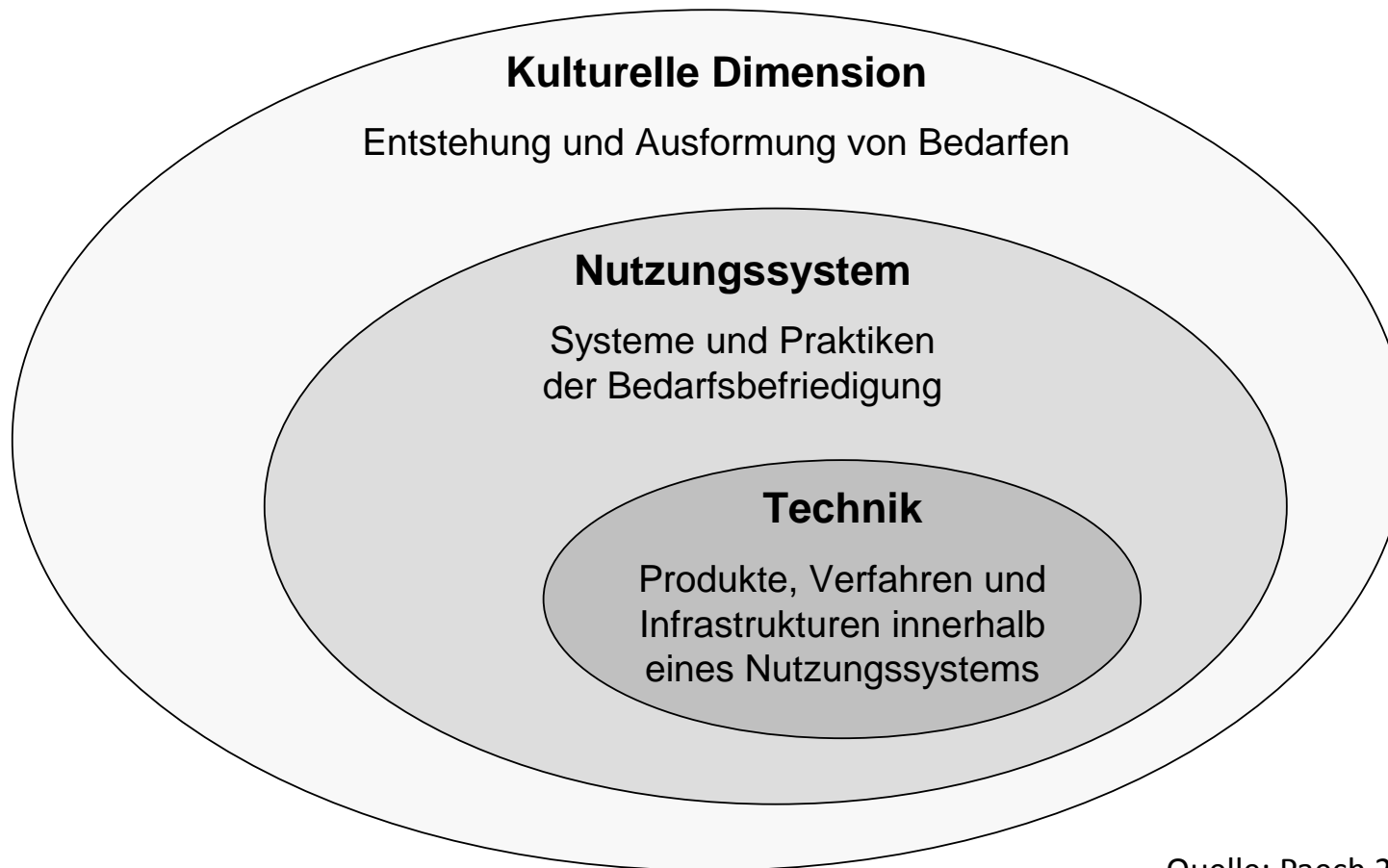


Innovation: ein ambivalenter Modus des Wandels

- Aus Nachhaltigkeitssicht braucht es:
 - Einen guten Mix verschiedener Formen des Wandels.
 - Innovationsideen, die sich explizit an Nachhaltigkeitszielen orientieren.
 - Kritische Reflexion möglicher Neben- und Spätfolgen.



Relevante Dimensionen für Nachhaltigkeitsbewertung



Quelle: Paech 2004, 352



Umweltbewertung von Produktinnovationen

A. Produktebene

- Vergleich zu bisherigen oder alternativen Lösungen
- Umweltwirkung der Marktdurchdringung bzw. Anwendung

B. Nutzungssystemebene

- Reboundeffekte
- Folgeinnovationen

C. Gesellschaftliche Ebene

- Gesamtgesellschaftlichen Effekte der Diffusion
- Relevantes Feld oder Ziel der Nachhaltigkeit?



Beispiele für „Nachhaltigkeitsinnovation“

- Wohnen/Büros: Passivhaus



Bildquelle: BMU 2011

- Mobilität: Carsharing



Bildquelle:
<http://i.bnet.com/blogs/smart-electric-drive-ii-med-02.png?tag=content;siu-container>

- Ernährung: Label „Marine Stewardship Council“

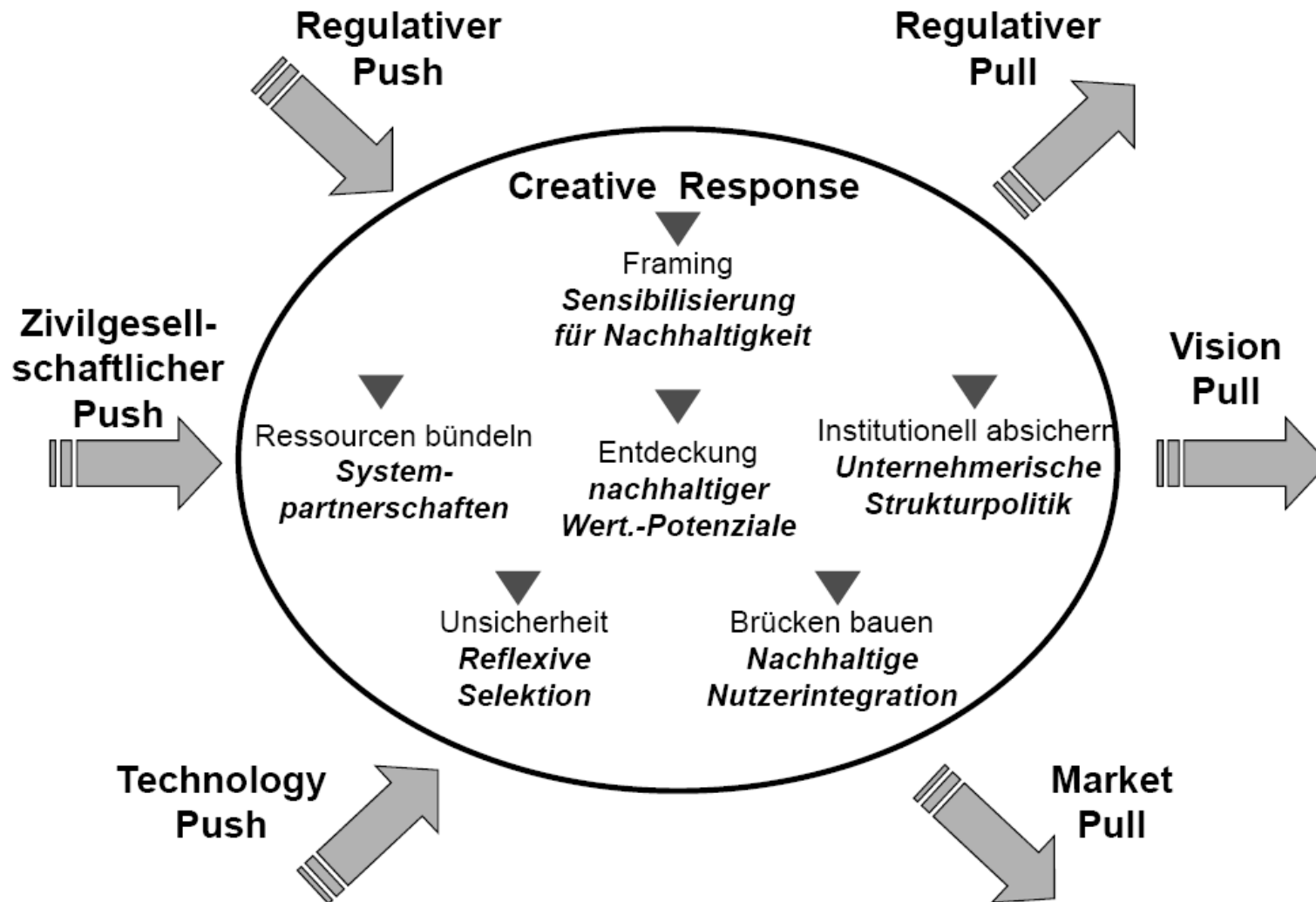


Definition „Nachhaltigkeitsinnovation“

Nachhaltigkeitsinnovation ist die Entwicklung und Durchsetzung neuer Problemlösungen, die zum Erhalt kritischer Naturgüter und zu global und langfristig übertragbaren Wirtschafts- und Konsumstilen beitragen.



Einflussfaktoren von Nachhaltigkeitsinnovationen





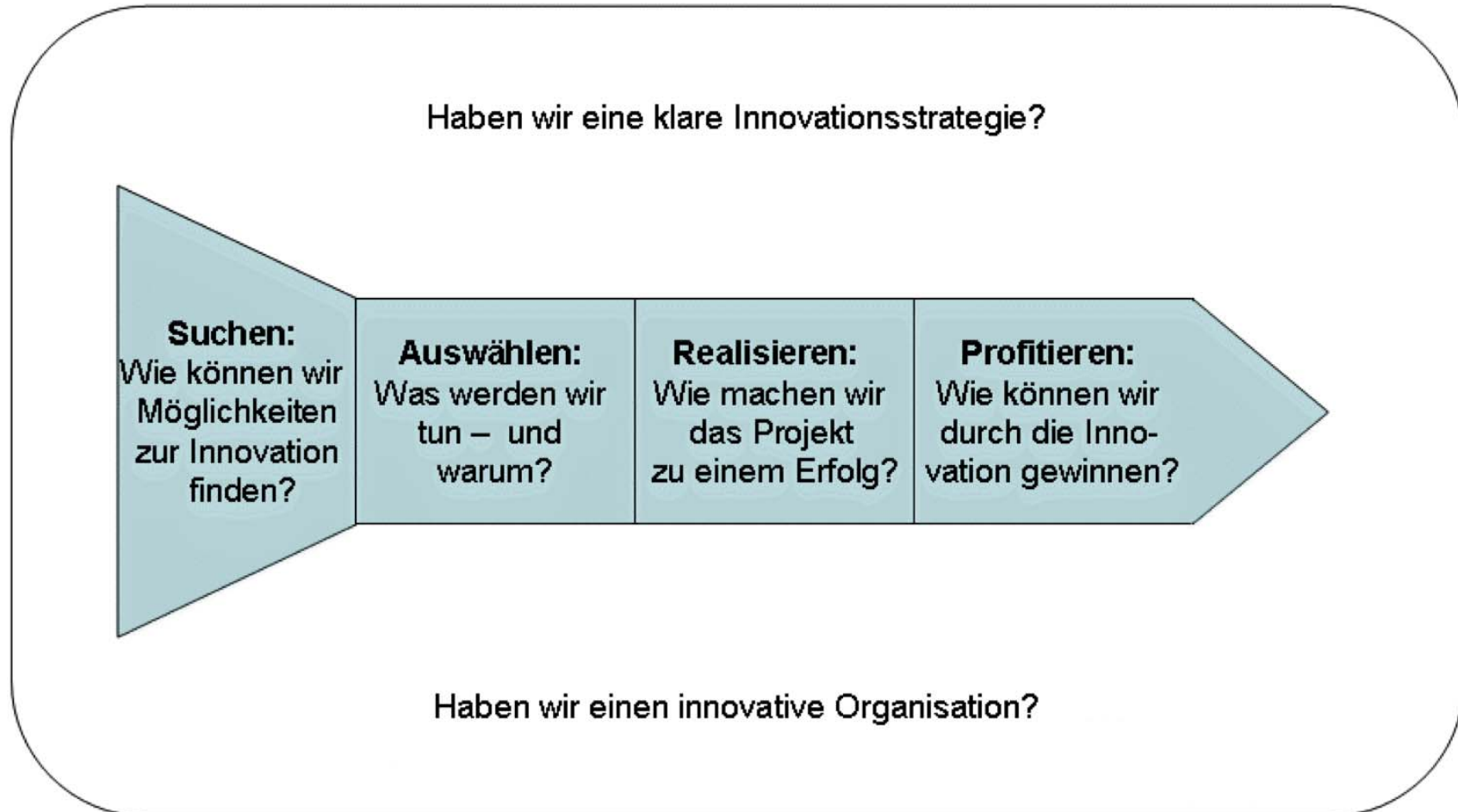
Innovationsmanagement

... ist die bewusste Gestaltung und Steuerung von Innovationsprozessen und ihrer Rahmenbedingungen

(Quelle: Fichter in Anlehnung an Hauschildt 2004)



Ein einfaches Modell des Innovationsprozesses



Quelle: Tidd und Bessant 2009, 85 (Übersetzung Fichter)



Innovationssystem

- Innovierende Unternehmen und Innovatoren agieren im Rahmen eines Innovationssystems
- Akteurssystem: z.B.
 - Kunden, Lieferanten
 - Forschungseinrichtungen
 - Verbände
 - Politik
 - Usw.
- Institutionelle System: z.B.
 - Urheber- und Patentrecht
 - Technische Normen
 - Dominante Logiken





Aufgaben für das Selbststudium

1. Schauen Sie sich die Preisträger des Deutschen Umweltpreises unter www.dbu.de an und suchen Sie einen Preisträger, der eine Nachhaltigkeitsinnovation entwickelt und durchgesetzt hat.
2. Informieren Sie sich über das Konzept des „Passivhauses“ und identifizieren Sie, was das Neue daran ist, und wer es maßgeblich entwickelt hat.
3. Suchen Sie sich unter den Preisträgern des Ideenwettbewerbs „Startup-Impuls“ (www.hannoverimpuls.de) einen Gründer, der an der Durchsetzung einer Nachhaltigkeitsinnovation arbeitet und entscheiden Sie, ob Sie in das Unternehmen investieren würden.



Literatur und weiterführende Quellen

- *Fichter, K.:* Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums, Metropolis-Verlag, Marburg, 2005.
- *Hauschildt, J.:* Innovationsmanagement, 3. Auflage, Verlag Vahlen, München, 2004.
- *Fichter, K.; Beucker, S.; Noack, T.; Springer, S.:* Entstehungspfade von Nachhaltigkeitsinnovationen, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, 2007 (Kostenloser Download unter www.borderstep.de).

Anmerkung zu den rechtlichen Grundlagen: Die Rechte der Bilder und Graphiken liegen, sofern nicht anders angegeben, beim Verfasser der Folien. Die Folientexte beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf eigene Forschungs-, Lehr- und Praxistransfer-Tätigkeiten und sind deshalb bei deren Verwendung zu zitieren.