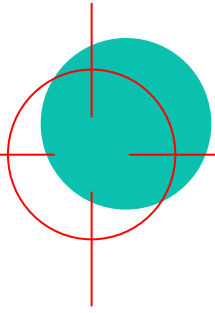


Räumliche Aspekte eines nachhaltigen Energiesystems – Backcasting als Methode für Systeminnovation

Petra Wächter
Institut für Technikfolgen-
Abschätzung
Österreichische Akademie der
Wissenschaften

A-1030 Wien, Strohgasse 45/5
Tel.: +43-1-51581-6592
Fax: +43-1-710 98 83
petra.waechter@oeaw.ac.at
www.oeaw.ac.at/ita

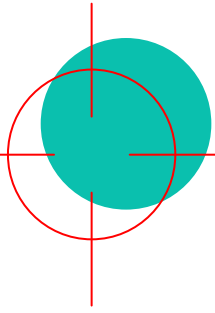




Überblick

- Einleitung
- Projekthintergrund und -schritte
- Backcasting
- Erfahrungen mit Backcasting
- Ausblick

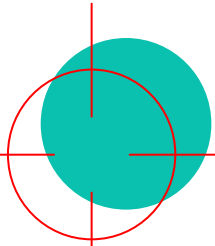




Einleitung

- Kyoto-Zielerreichung: -13% CO₂ Emissionen; aktuell: +12%
- Weitreichende Veränderungen des Energiesystems
- hohe Anzahl an Energieprojekten in Österreich, hauptsächlich quantitativ und anwendungsorientiert





E-Trans 2050: Projekthintergrund



Finanzierung: Klima- und Energiefonds

ProjektpartnerInnen:

Inter-universitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur, Graz; Projektleitung: Harald Rohrer

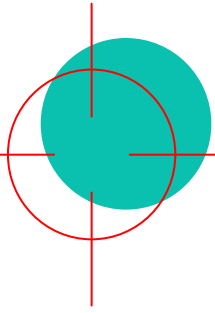
Austrian Institute of Technology, Wien

Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Wien

Ziele:

- Analyse sozio-technischer Zukunftsbilder für das österreichische Energiesystem
- Notwendige Systeminnovationen
- Handlungsmöglichkeiten in einigen ausgewählten Kernhandlungsfeldern

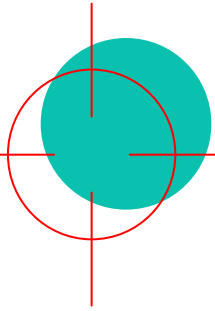




Projektschritte

- Literaturstudium
- 3 Szenarien: Business as usual, Nachhaltigkeitsszenario, Krisenszenario
- 1. Stakeholder Workshop: Entwicklung und Schärfung der Szenarios
- 2. Stakeholder Workshop: Identifizierung der Kernhandlungsfelder
- 3 Backcasting Workshops zu den Kernhandlungsfeldern mit Bezug auf das Nachhaltigkeitsszenario



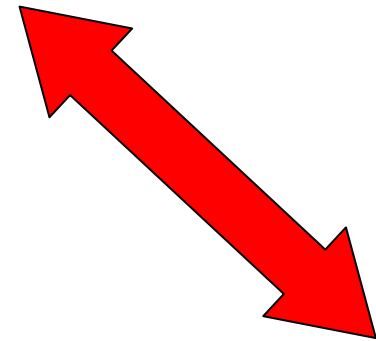
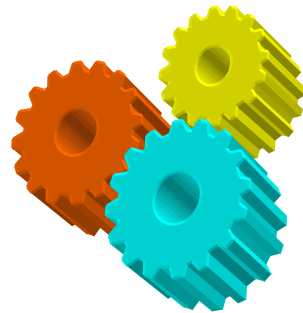


Kernhandlungsfelder

Räumliche Aspekte
eines nachhaltigen
Energiesystems

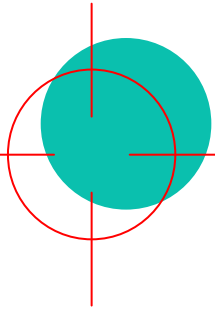


Reflexive
Governance
Strategien



Rolle der
Zivilgesellschaft

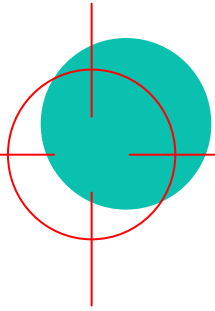




Warum Backcasting?

- Normative und zielgerichtete Form der Szenarioanalyse
- Vorherrschender Trend ist Teil des Problems
- Betonung auf dem gesellschaftlichen Handlungsspielraum in der Gestaltung der Zukunft
- Offen für neues und unvorhersehbares; adressiert Unsicherheiten



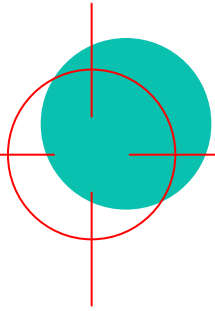


Wie funktioniert Backcasting?

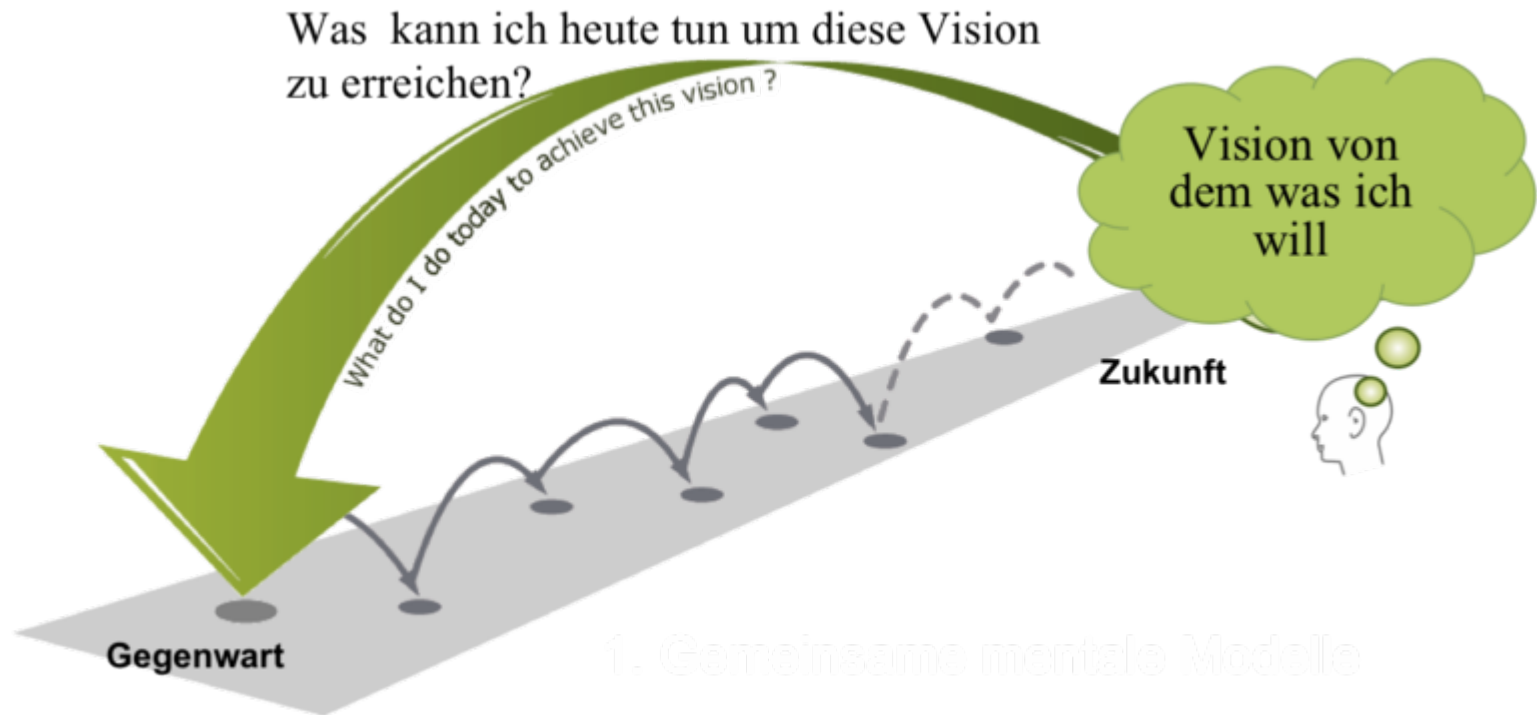
- (1) Strategische Problemfeldanalyse
- (2) Entwicklung und Bewertung von Zukunftsbildern und Szenarien
- (3) Strategieentwicklung zur Erreichung der erstrebenswerten Zukunftsbilder
- (4) Auswahl und Ausarbeitung konkreter Maßnahmen
- (5) Implementierung und Nachbearbeitung

(Quist und Vergragt, 2006; Quist, 2007)





Backcasting bildlich



Quelle: <http://cindyu.files.wordpress.com>



Nachhaltiges Zukunftsbild 2050

Allgemeine
Eckdaten

Preise für
Energie

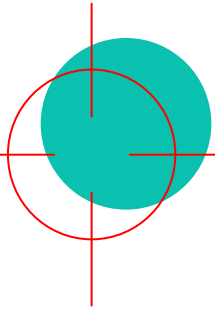
Räumliche
Dimensionen

Energieeffizienz
und Infrastruktur

Siedlungs-
strukturen

Mobilität und
Infrastruktur

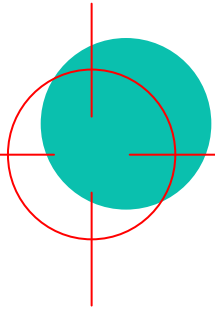




Methodische Herausforderungen...

- Forecasting und Backcasting sind als komplementäre Methoden zu betrachten (deswegen muss auch das Zukunftsbild konsistent und realistisch sein), Bild der nachhaltigen Zukunftsvision muss gut in den Köpfen verankert sein
- Analyse der räumlichen Aspekte und Analyse des Weges dorthin und nicht umgekehrt
- Systemische Gesamtschau durch Kombination verschiedener Teilsysteme
- Heterogenität der teilnehmenden Stakeholder: Raumplanung, Planungsbüro, Umweltbundesamt



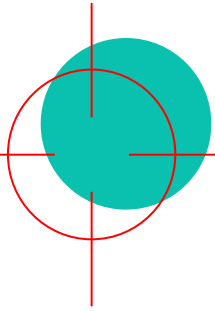


... in der Umsetzung

- Beschreibung des Zukunftsbildes durch verschiedene Themenblöcke für räumliche Aspekte eines nachhaltigen Energiesystems
- Konkrete Auseinandersetzung in 2-er Gruppen zur vertiefenden des Zukunftsbildes
- Diskussion mit gesamter Gruppe

- Zwei gleich große Gruppen:
 - in der Breite: sammeln von Ideen
 - fokussiert: Ausarbeitung von konkreten Wegen
- Visualisierung der Zeithorizonte
- Gegenseitige Präsentation der Ergebnisse und abschließende Diskussion





Beispiel: Siedlungsstrukturen

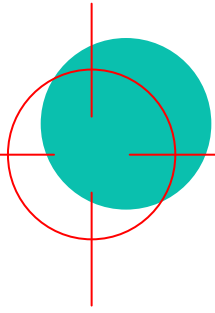
Vorraussetzungen:

- Kompakte Siedlungsstrukturen
- Siedlungen mit optimaler Anbindung an öffentlichen Verkehr
- Raumordnung mit Nachhaltigkeitskriterien
- Steuerung der Wohnbauförderung

Barrieren:

- (werbe)wirksame Bild der „glücklichen Familie“ im EFH im Grünen
- Traditionsreiche und mächtige Verbindungen zwischen Baufirmen und Banken
- Große Anzahl schon erteilter Baugenehmigungen
- Informationsdefizit von EntscheidungsträgerInnen

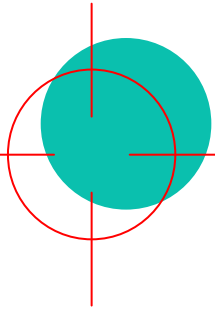




Positive Aspekte

- Heterogene Zusammensetzung der Gruppe zur Breite der Diskussion
- Auseinandersetzung und Vertiefung der Gruppe mit dem Zukunftsbild 2050; Diskussionen darüber
- Aufteilung in 2 Gruppen zur Erzielung von mehreren Handlungsalternativen
- Diskussion des Ziels im Jahre 2030 (was muss bis 2030 passiert sein, damit 2050 noch möglich ist)

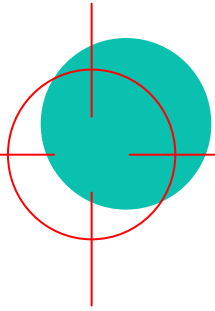




Schwierigkeiten

- Zeitliche Limitierung des eigentlichen Backcasting-Prozesses
- Vorstellbarkeit eines visionären Zukunftsbildes
- Schwierig, den Blick von der Zukunft in die Gegenwart konsequent beizubehalten

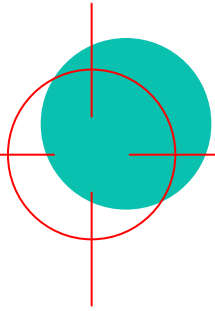




Ausblick

- Als folgenden Schritt weitere Eingrenzung eines Themas; anhand eines konkreten Beispiels die daran beteiligten Stakeholder einladen z.B. Planung eines Stadtteils
- Gedankliche Hilfe: was hätte damals passieren müssen, damit heute gewünschte Gegenwart
- Workshop auf 2 Tage ausweiten





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

