

# Ziele für eine zukünftige nachhaltige Energieversorgung

**Zusammenfassung:** In einem diskursiven Ansatz wurde ein Verfahren erprobt, das Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungen der Energieversorgung auszuloten hilft. Ein Zielkatalog wurde entworfen, vor dem Hintergrund verschiedener Zukunftsoptionen Prioritätensetzungen diskutiert und Konflikt- und Konsenspotentiale sichtbar gemacht.

## Ziel:

Ziel ist die Konzipierung eines Verfahrens, das Entscheidungen für zukünftige Weichenstellungen unter Unsicherheit unterstützt. Vier Zukunftsszenarien bilden den Ausgangspunkt, um Zielvorstellungen zu entwickeln, zu reflektieren und sich darüber auszutauschen.

## Methode:

Der im Projekt konzipierte Ansatz baut auf dem Verfahren der multikriteriellen Bewertung auf (Saaty, 1990, 2001; Keeney & Raiffa, 1976) und wurde mit einer Unsicherheits-/Evidenzanalyse gekoppelt. Die Erstellung eines Zielkataloges erfolgte anhand der Methode der Wertbaumanalyse.

## Fragestellungen:

- ¿ Welche ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen sind mit den zukünftigen Entwicklungen verbunden?
- ¿ Wie bedeutsam werden diese vor dem Hintergrund unterschiedlicher gesellschaftlicher Zielvorstellungen und Interessen eingeschätzt?
- ¿ Welche Zielkorridore sind zukunftssträftig bzw. welche Konfliktlinien sind erkennbar?

## Teilnehmer:

- ¿ Erhebung der Ziele: 10 Verbandsvertreter
- ¿ Gewichtung Ziele: 22 Verbandsvertreter
- ¿ Impact-Analyse: 11 wiss. Experten
- ¿ Zweitägiger Workshop: 16 Vertreter von Wissenschaft und Gesellschaft

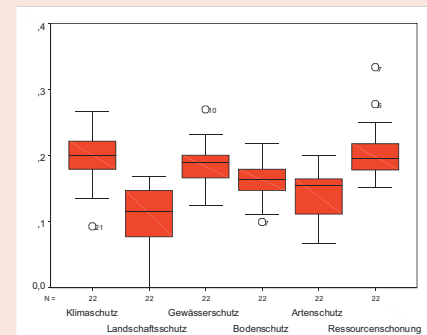
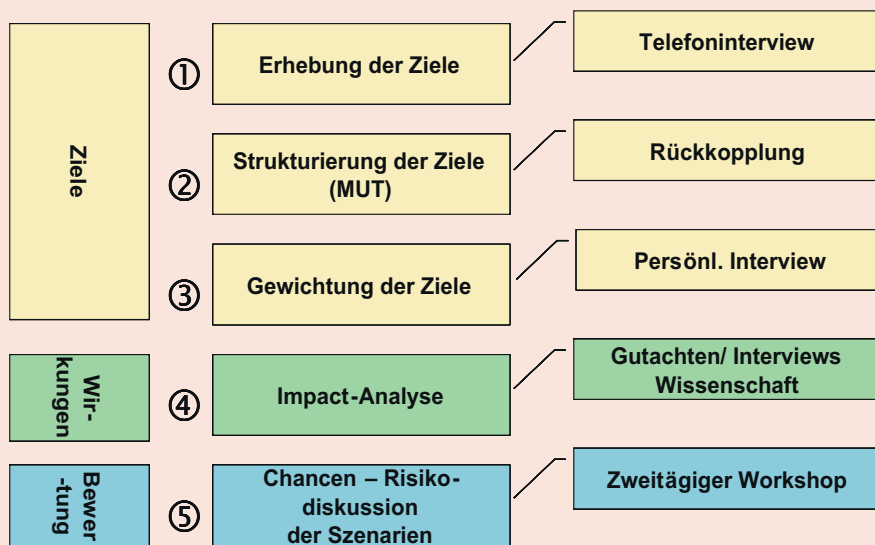


Abb.1: Bausteine und Schritte der Nachhaltigkeitsbewertung.

Abb.2: Verteilung der Gewichtungs-Werte für die Kriterien des Umweltschutzes (Boxplot).

## Ergebnisse:

Es wurde ein Zielkatalog mit den Bereichen „Umwelt“, „Gesundheit“, Versorgungssicherheit“, „Wirtschaft“ und „Soziales“ entwickelt. Der Zielkatalog wurde von den Teilnehmern als geeignet und hilfreich für die Debatte um eine zukünftige Energieversorgung eingeschätzt. Wissenschaftliche Experten schätzten Stärken und Schwächen der verschiedenen Zukunftspfade im Hinblick auf diese Ziele ein. Einigkeit bestand darin, dass sich Zukunftspfade, deren Energiemix auf einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien ausgerichtet ist und bei denen dezentrale Anlagen eine ausgeprägte Rolle spielen, durch eine geringe CO<sub>2</sub>-Freisetzung und die Schonung von Rohstoffen in hohem Masse auszeichnen. Unterschiedliche Auffassungen hingegen bestanden darin, inwieweit solche Zukunftspfade gleichzeitig eine kostengünstige Verfügbarkeit von Rohstoffen und Dienstleistungen, eine geringe Störanfälligkeit der Netze sowie eine hohe Reversibilität einmal eingeschlagener Wege der Ausstattung mit Anlagen und Netzen gewährleisten können.

In der Debatte mit den gesellschaftlichen Akteuren zeigte sich, dass der Klimaschutz und die Ressourcenschonung maßgeblich für die Einschätzung der Chancen und Risiken zukünftiger Pfade der Energieversorgung sind. Bei der Weichenstellung in die Zukunft muss zudem darauf geachtet werden, dass:

- ¿ die Beschäftigung nicht gefährdet ist und die Zukunftspfade eine Innovationsfähigkeit aufweisen, aber Kompetenzverluste für bestehende Technologien vermieden werden,
- ¿ Leistungen effizient erstellt werden,
- ¿ eine kostengünstige Verfügbarkeit von Ressourcen und Leistung gewährleistet sind,
- ¿ Generationen- und Verteilungsgerechtigkeit sowie eine Grundversorgung für alle gewährleistet sind.

Als ein plausibler und zukunftssträftiger Zielkorridor wurde das Szenario „Neue Strukturen – keine Experimente“ identifiziert.

## Kontaktadresse, weitere Informationen:

Dipl.-Psych. Cornelia R. Karger

Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT)  
Forschungszentrum Jülich GmbH, D-52425 Jülich  
Tel.: (02461) 612794, Fax: (02461) 612950  
e-mail: c.karger@fz-juelich.de  
http://www.fz-juelich.de/mut/

Forschungszentrum Jülich



MUT  
Programmgruppe  
Mensch Umwelt Technik



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung