

DELPHI ENERGY FUTURE 2040

ZIELSETZUNG UND PROZESS

DAS PROJEKT: „DELPHI ENERGY FUTURE 2040“

Mit der Delphi-Studie „Energy Future 2040“ haben der BDEW, die GIZ und PwC zusammen mit über 350 Experten aus aller Welt einen Blick in die Zukunft der Energiesysteme geworfen. Mit der Fragestellung „Wie gestaltet sich die Energiezukunft in Deutschland, in Europa und in der Welt im Jahr 2040 und darüber hinaus?“ fokussiert die Studie mögliche zukünftige Systemveränderungen im Energiesektor und deren Auswirkungen weltweit. Auch angrenzenden Bereiche wie Klimaschutz, Urbanisierung und Ressourcen oder wurden einbezogen. Ziel der Studie ist es, Entscheidungsträgern Einschätzungen einer möglichen Energiezukunft aus globaler und sektor-übergreifender Perspektive zu bieten. Dabei sollen das Bewusstsein für fundamentale Veränderungen im Energiesektor („Game-Changer“) geschärft und Impulse für Strategieprozesse in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft geliefert werden.

WARUM „STRATEGISCHE VORAUSSCHAU“?

- Aktive, strategische Vorbereitung auf mögliche Zukünfte
- Frühwarnsystem, das potentielle „Game Changer“ und Indikatoren identifiziert
- Input und Orientierung für Strategieprozesse in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft
- Nutzung von impliziten Expertenwissen als Ergänzung statistischer Trendfortschreibungen

ABLAUF

INTERVIEWS

In 80 Experteninterviews weltweit werden Fokus-Themen und wichtige Einflussfaktoren auf zukünftige Energiesysteme identifiziert.



THESEN

Auf Basis der Interviewergebnisse werden 56 Thesen zur Energiezukunft entwickelt.



SURVEY 1

350 internationale Experten bewerten die Wahrscheinlichkeit der Thesen und schätzen ihr Eintreten nach Region und Zeitpunkt ein.



FEEDBACK

Die Einschätzungen der 1. Runde werden zusammengefasst und an die Experten zurückgespielt.



SURVEY 2

Die Experten bewerten die Thesen erneut und können ihre Einschätzungen bestätigen oder verändern.



INTERPRETATION

Die finalen Ergebnisse werden durch die Projektpartner – GIZ, BDEW und PwC – in ‚Storylines‘ interpretiert.

WARUM DELPHI?

- Einbeziehung einer Vielzahl an Experten mit unterschiedlichen Hintergründen und Perspektiven möglich
- Qualitative Interviews eröffnen Perspektiven und bringen neue Ideen (Thesen) bzgl. zukünftiger Entwicklungen
- Quantitative Evaluierung der Thesen ermöglicht ihre Validierung Ergänzung von Trendfortschreibungen für strategische Entscheidungen

DELPHI ENERGY FUTURE 2040 Kernaussagen

MOMENTUM FÜR KLIMASCHUTZ WÄCHST

- Ökologische Katastrophen zwingen viele Regierungen zum Handeln
- Bürger verlangen Nachhaltigkeit von Politik und Wirtschaft
- Globales Klimaregime und regionale CO₂-Preissysteme sind effektiv umgesetzt

UMSTEUERN IN CHINA UND INDIEN

- Mittelschichten fordern Nachhaltigkeit
- Städtische Luftverschmutzung erzeugt politischen Druck
- China und Indien investieren massiv in nachhaltige Energiesysteme
- China übernimmt eine Führungsrolle in Erneuerbaren Energien

NACHFRAGE NACH FOSSILEN ENERGIETRÄGERN GEHT ZURÜCK

- Gesamtenergieverbrauch und Nachfrage nach Fossilen wird entkoppelt
- Erneuerbare Energien sind aufgrund geringer Kosten am wirtschaftlichsten

SICHERHEITSRISIKEN

- Neue Knappheiten lassen strategische Rohstoffpartnerschaften entstehen
- Nachfrage nach Fossilen bricht ein und destabilisiert viele Förderländer
- Destabilisierung erfolgt auch durch ökologische Faktoren wie Dürren und Überschwemmungen

TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN

- Günstige Speichersysteme in Verbindung mit dezentralen Erneuerbaren Energien verändern den Energiesektor grundlegend
- Digitalisierung prägt den Strommarkt und schafft neue Geschäftsmodelle
- Sektorkopplung, d.h. die Verknüpfung von Mobilität, Wärme und Strom wird zum Trend („all-electric society“)

ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

- Günstige und dezentrale Erneuerbare ermöglichen ländliche Entwicklung, stoppen aber die Landflucht nicht
- Viele – nicht alle – Entwicklungsländer entwickeln eigene Technologielösungen
- („leap-frogging“) und werden importunabhängig

EMANZIPATION DER ENERGIEWENDE

- Die „pure Ökonomie“ wird – neben Klimaschutz – zum wichtigsten Treiber.
- Investoreninteressen und volkswirtschaftliche Argumente treiben die „Energy Transition“ auch dort, wo Klimaschutz nur schwache Resonanz findet
- Länder, die auf Erneuerbare umstellen, gehören zu den wettbewerbsstärksten Volkswirtschaften

„Delphi Energy Future 2040“ ist ein gemeinsames Projekt von: