

*Integrative Szenarioanalysen im
Helmholtz-Programm ESD:
Motivation und Vorgehensweise*

Witold-Roger Poganietz (KIT), Jürgen Kopfmüller (KIT)

Motivation – Integrative Szenario-Analysen

- Energiesystem
 - ist ein sozio-technisches System
 - soll einen essenziellen Beitrag zur „Großen Transformation“ in Richtung Nachhaltigkeit leisten

➔ Notwendigkeit von wissenschaftlichem Orientierungswissen

➔ Szenario-Analysen und -Bewertung als ein Kernelement

Adressierung technischer, ökonomischer, gesellschaftlicher, umweltbezogener Aspekte:

- zur Analyse Erstellung sozio-technischer Szenarios
- zur Bewertung Durchführung von Wirkungsabschätzungen und darauf aufbauend einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung



Sozio-technische Szenario-Analyse – zentrale Begrifflichkeiten

Kontext-Szenarios

Konsistente, primär qualitative, Beschreibung des politischen, ökonomischen und sozialen Umfeldes, in dem sich die Transformation des Energiesystems abspielt

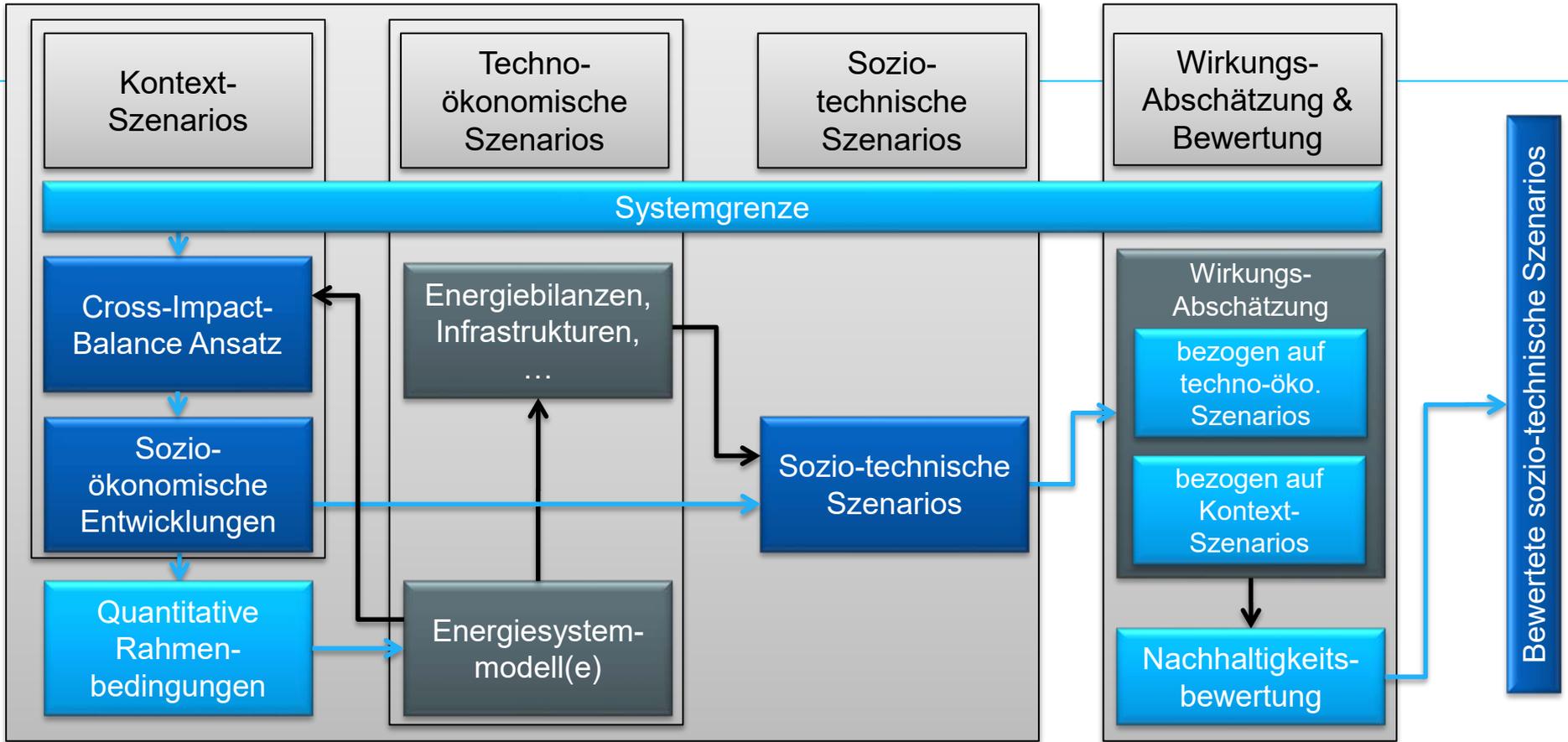
Techno-ökonomische Szenarios

Konsistente, quantitative Beschreibung der techno-ökonomischen Transformation des Energiesystems

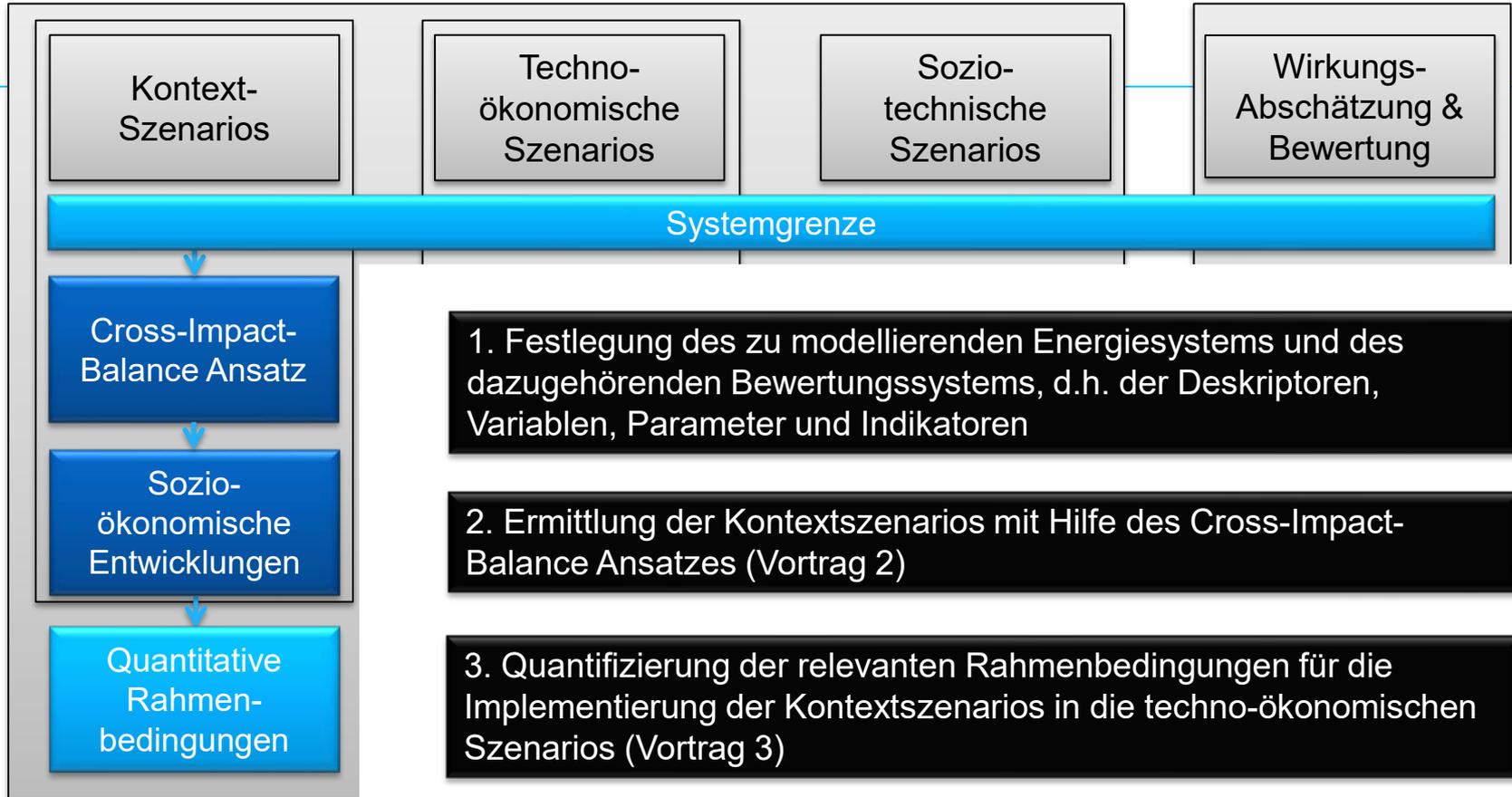
Sozio-technische Szenarios

Plausible, in sich konsistente Beschreibung des Energiesystems als ein sozio-technisches System, d.h. die Interdependenzen zwischen Technik, Ökonomie und Gesellschaft werden explizit beachtet

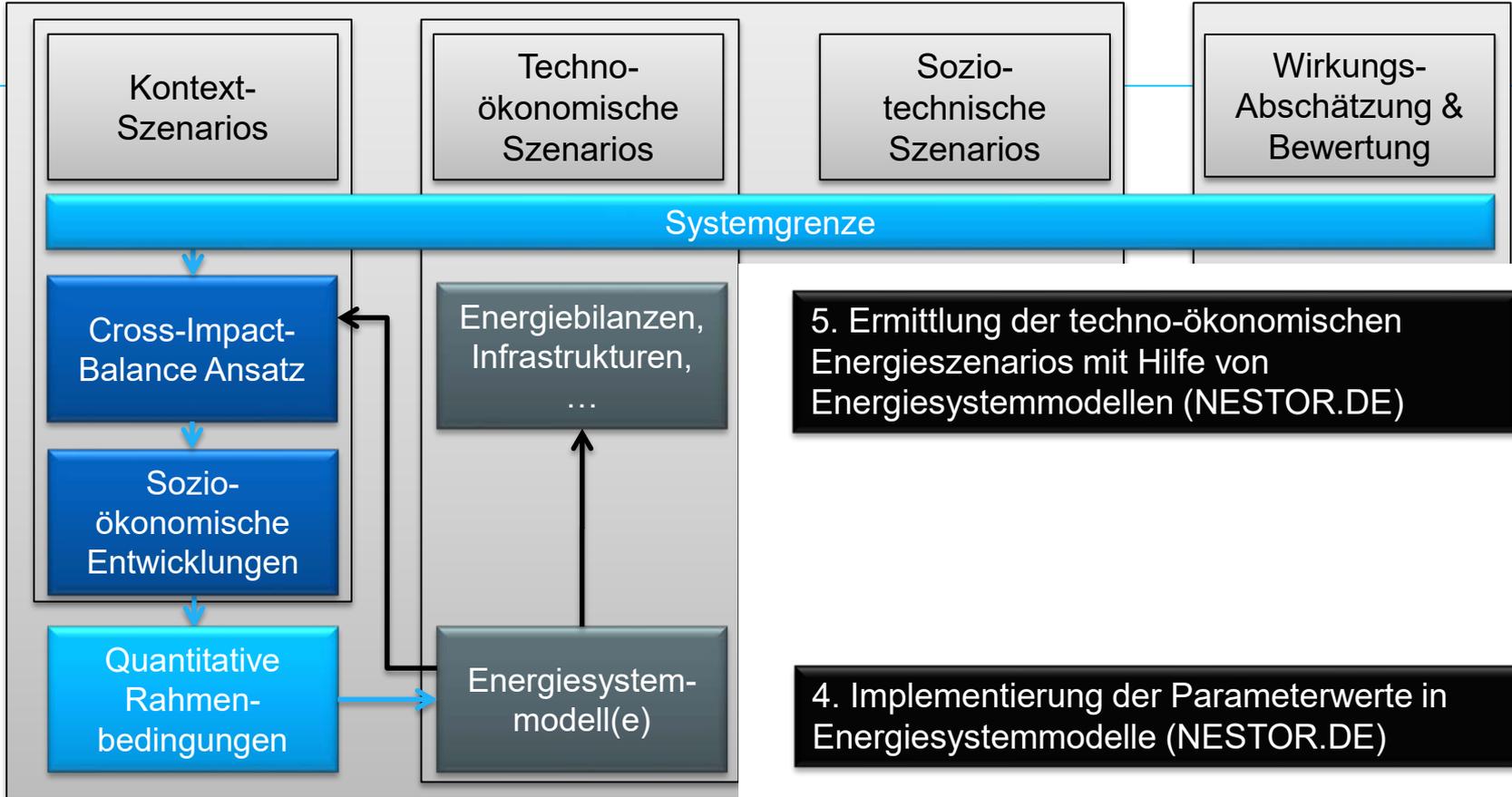
Entwicklung, Analyse und Bewertung von sozio-technischen Szenarios



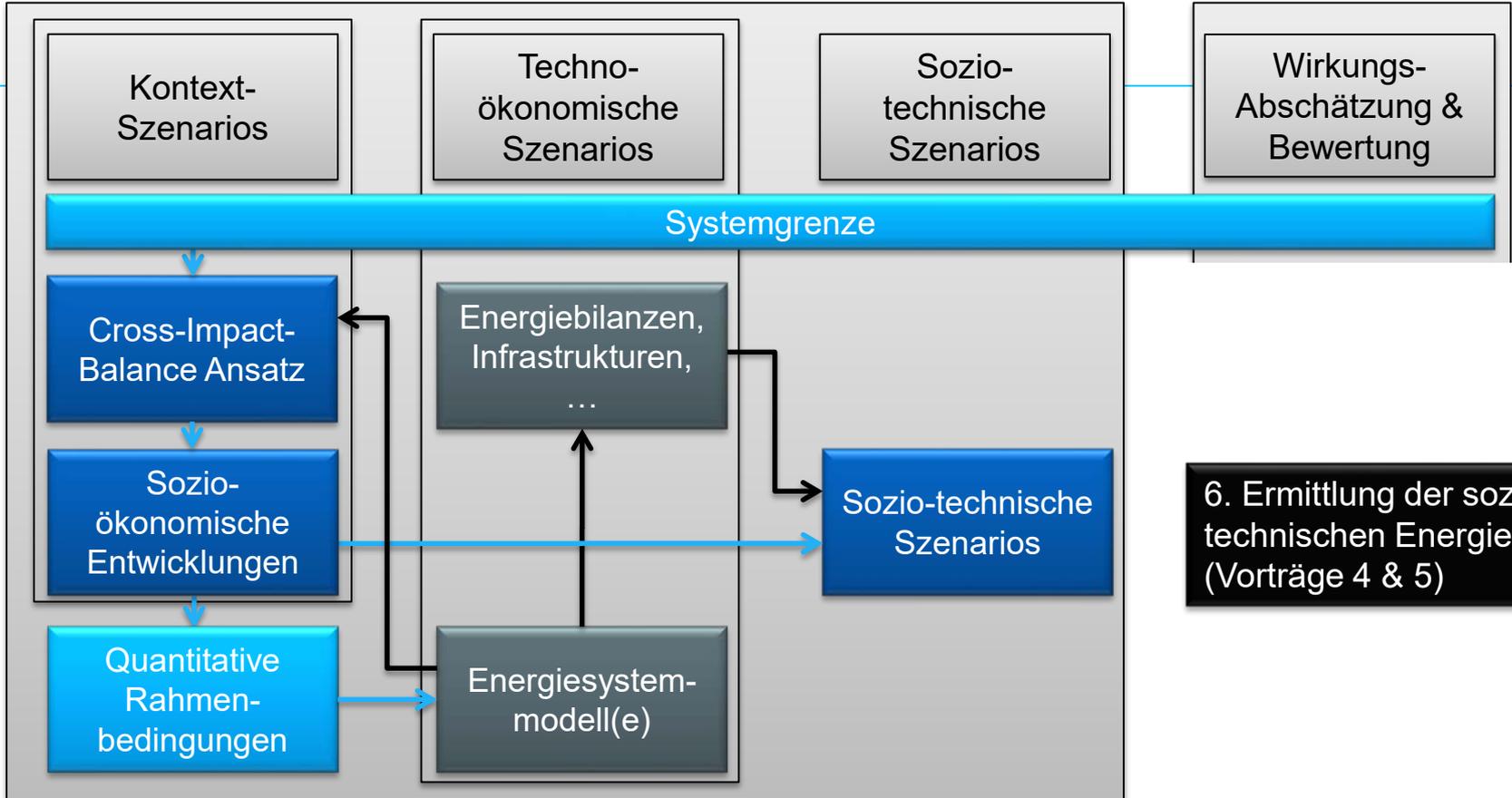
Entwicklung, Analyse und Bewertung von sozio-technischen Szenarios



Entwicklung, Analyse und Bewertung von sozio-technischen Szenarios



Entwicklung, Analyse und Bewertung von sozio-technischen Szenarios



Entwicklung, Analyse und Bewertung von sozio-technischen Szenarios



- Ganzheitliche Darstellung und Analyse des transformierenden Energiesystems
 - nationale und globale sozio-ökonomische Dynamiken (Werthaltungen, Politiklinien, Bildung, Geopolitische Entwicklungen, ...) einschließlich deren Unsicherheiten
 - interdependente und konsistente Einbettung des „techno-ökonomischen Energiesystems“ in die sozio-ökonomische Rahmung
 - Ganzheitliche Wirkungsabschätzung und Nachhaltigkeitsbewertung
 - Umfassende Wirkungsabschätzung, die neben techno-ökonomischen und umweltbezogenen auch soziale Wirkungen berücksichtigt
-  Ganzheitliche Bewertung möglicher zukünftiger sozio-technischer Energiesysteme
-  Angemessen(er)e Breite der Darstellung und Bewertung (möglicher) zukünftiger Transformationsprozesse des Energiesystems

Der heutige Workshop

- Vertiefte Darstellung der Vorgehensweise sowie deren Begründung
Session 1 (Vorträge 2 & 3) – methodische Vorgehensweise
- Ausgewählte Ergebnisse
 - Session 2 (Vorträge 4 & 5) – ermittelte sozio-technische Szenarios
 - Session 3 (Vorträge 6 & 7) – Wirkungsabschätzung und Bewertung