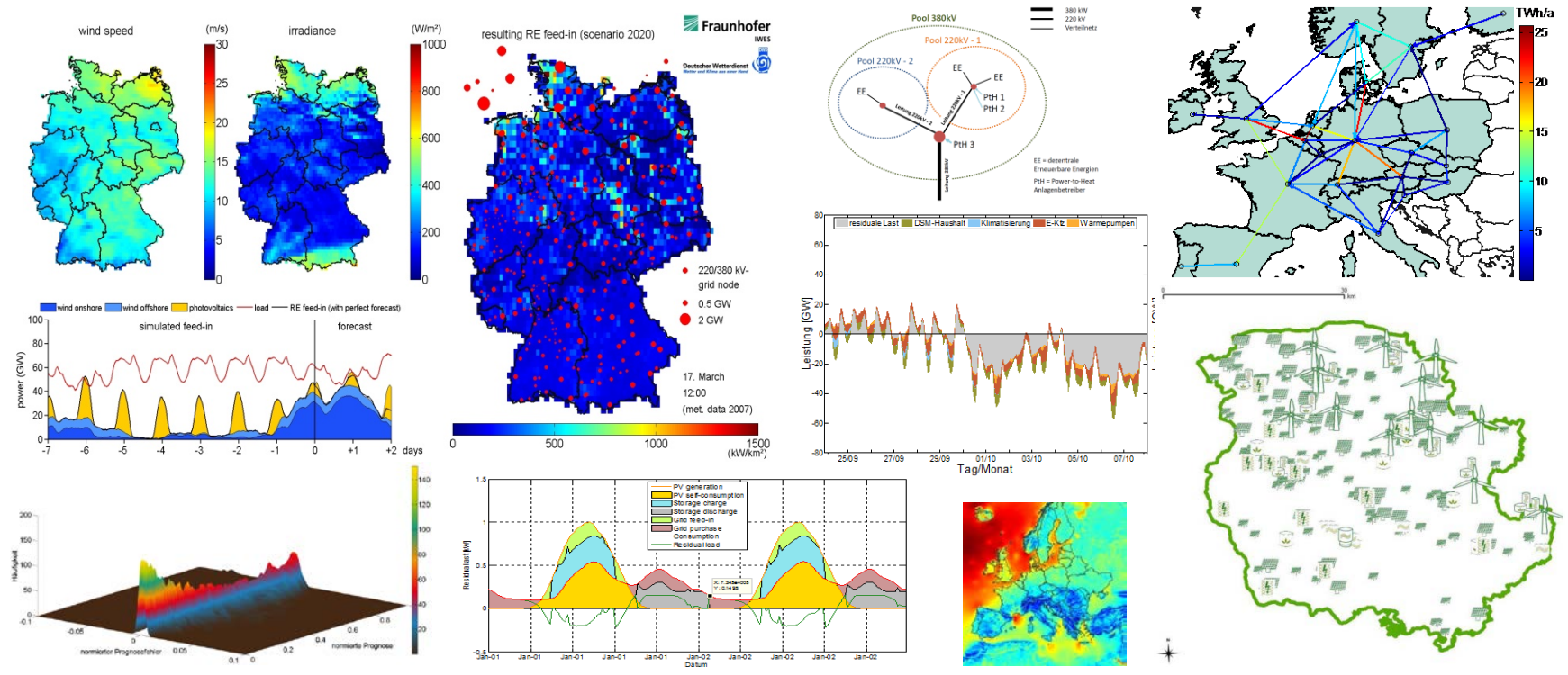


Bürgerenergiegewende oder Industrieprojekt? Eine Beleuchtung des Diskurs zur Ausrichtung der Energiegewende

Patrick Hochloff, Fabian Sandau, Dr. Stefan Bofinger

Fachkonferenz „Herausforderungen an die Mehrebenen-Governance der deutschen Energiegewende“, 3. und 4. Nov. 2014, Berlin

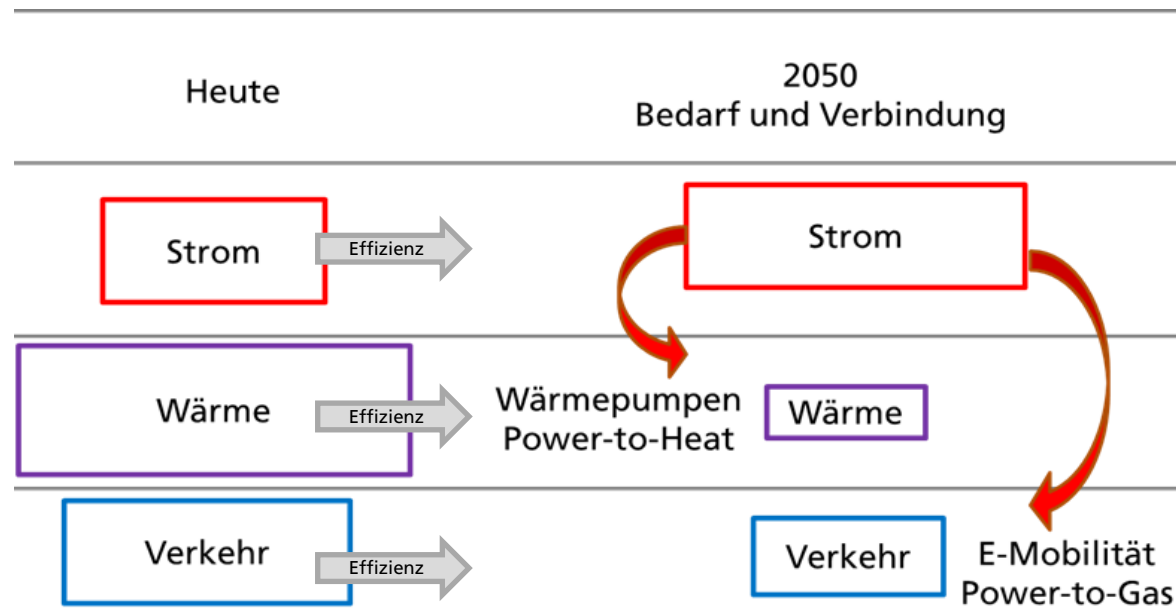


Inhalt

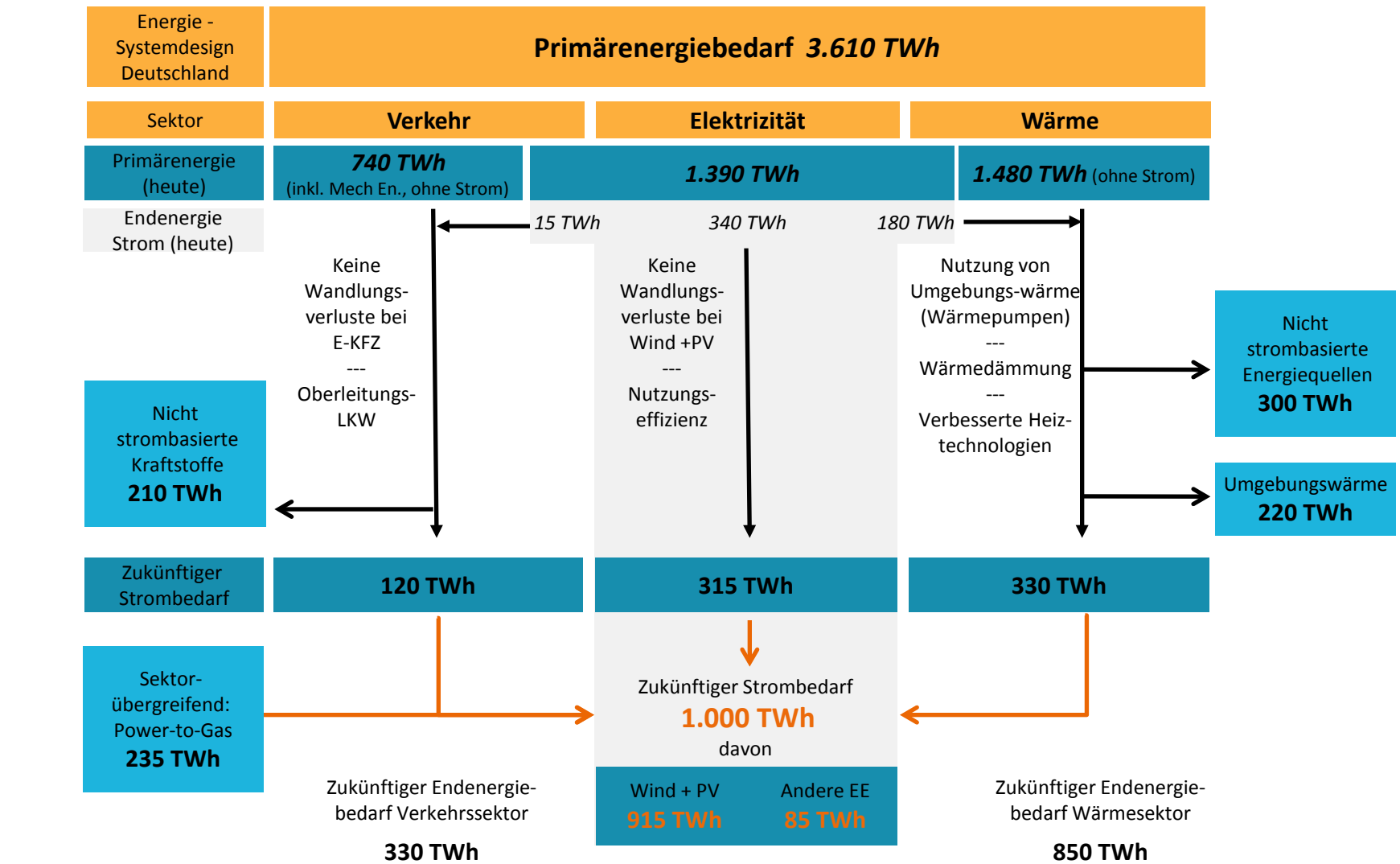
- Energiesektoren: die Säulen der Energiewende
- Investitionsaufwand Energiewende
- Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?
- Ausblick

Energiesektoren: die Säulen der Energiewende

- Reduktion fossiler Energieträger in allen Verbrauchssektoren
- Strom als Energieträger im Wärme- und Verkehrssektor
- Strombedarf 2050 bis zu 1000 TWh, CO₂-Reduktion um 95 %



Energiesektoren: die Säulen der Energiewende

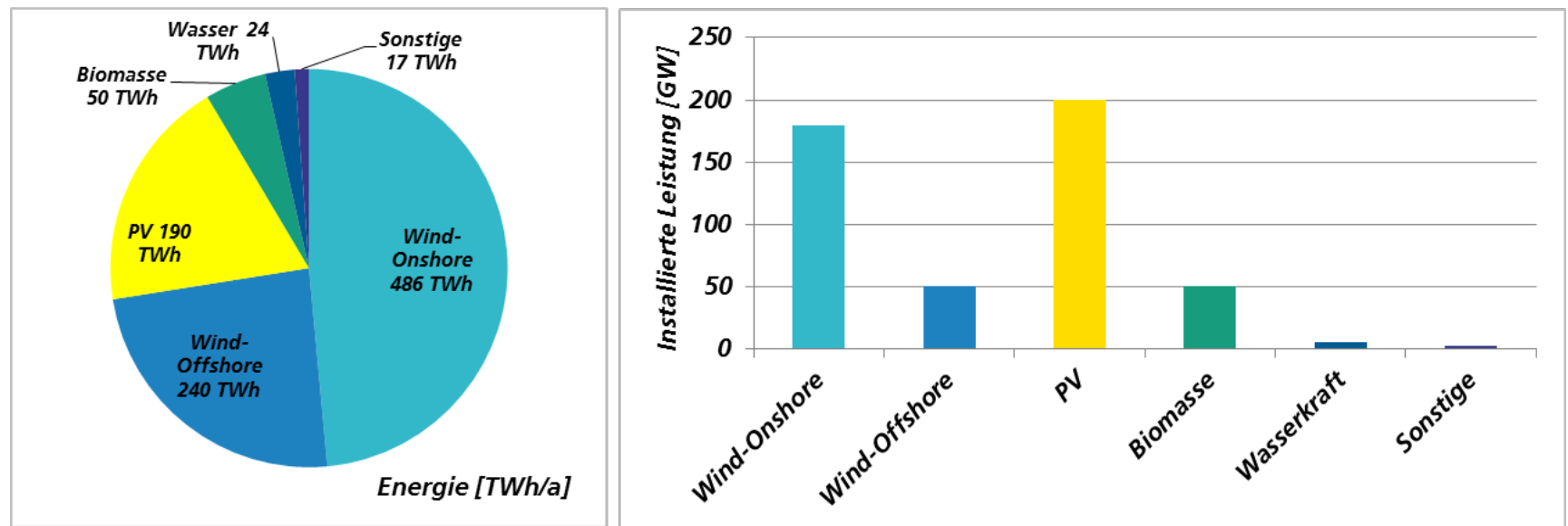


Energiesektoren: die Säulen der Energiewende

- Steigerung der Energieeffizienz
 - Reduktion des bisherigen Stromverbrauchs
 - Alternative Energieträger im Individualverkehr
 - Investition in Wärmedämmung/Gebäudesanierung
- Umrüstung der Wärmeversorgung (Heizung und Prozesswärme)
 - Ausbau von KWK, Wärmepumpen, el. Heizkessel und Wärmenetzen
- Ausbau der erneuerbaren Energien
 - Hoher Ausbau zur Deckung der drei Verbrauchssektoren
 - Anlagen/Infrastruktur für Sekundärenergieträger Synthesegas

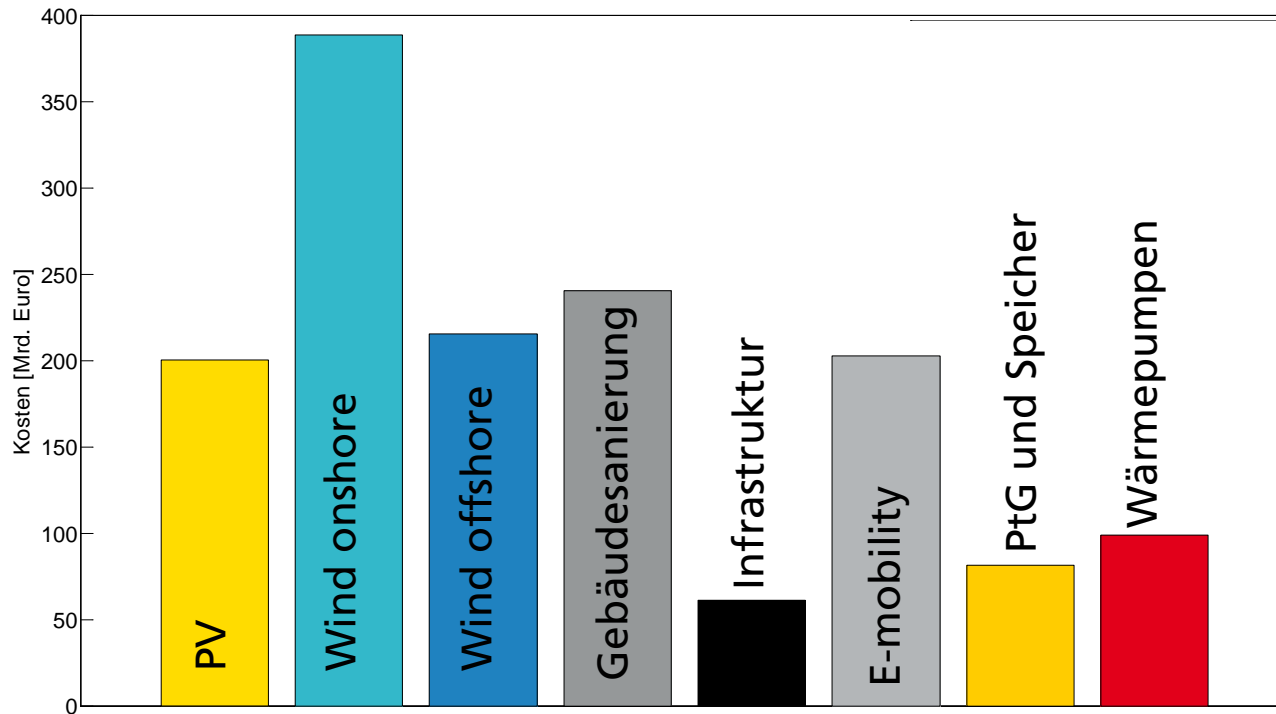
Energiesektoren: die Säulen der Energiewende

- Energie-Mix zur Erzeugung von 1000 TWh Strom pro Jahr



Investitionsaufwand Energiewende

- 1500 Mrd. Euro Investitionsvolumen (real 2013) ab 2011

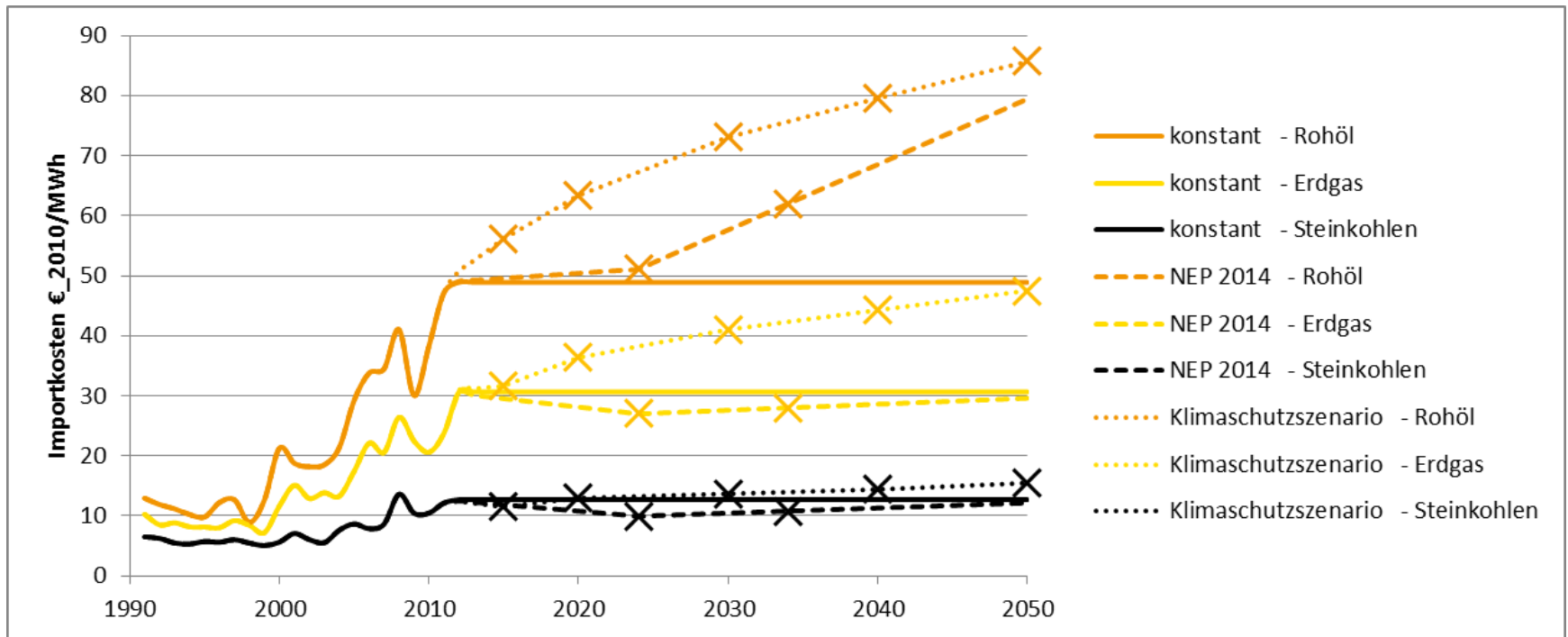


Investitionsaufwand Energiewende

- Ist das bezahlbar?

Investitionsaufwand Energiewende

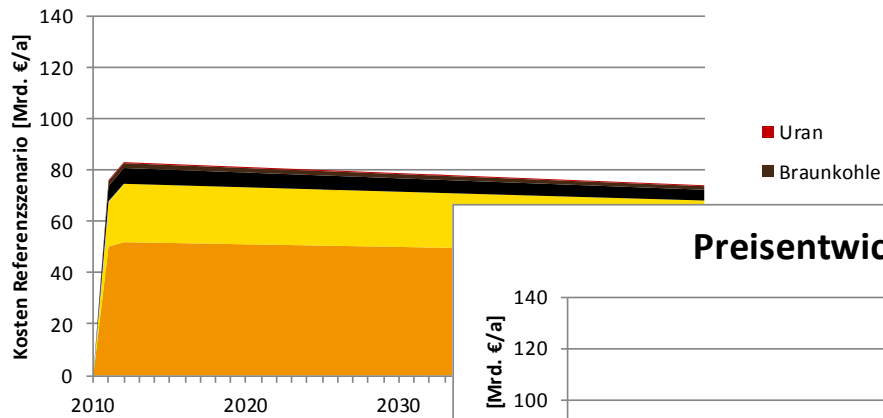
■ Drei Preispfade für fossile Energieträger (real 2011):



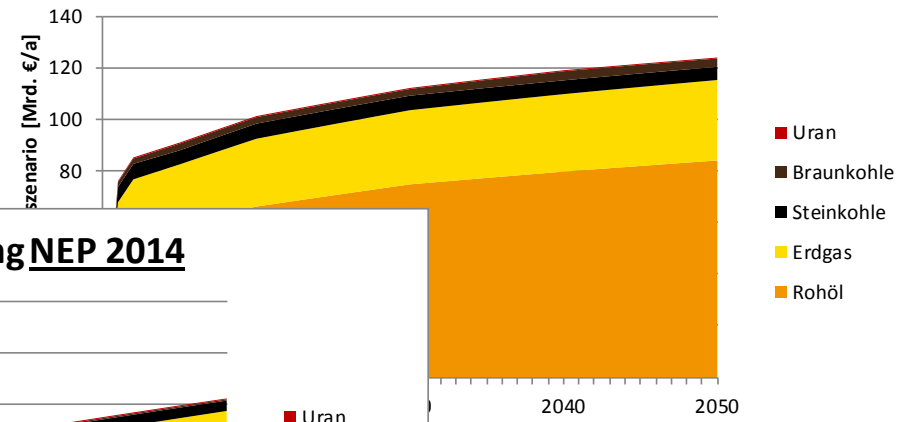
Investitionsaufwand Energiewende

■ Ausgaben für fossile Energieträger mit dem Energiesystem Stand 2011

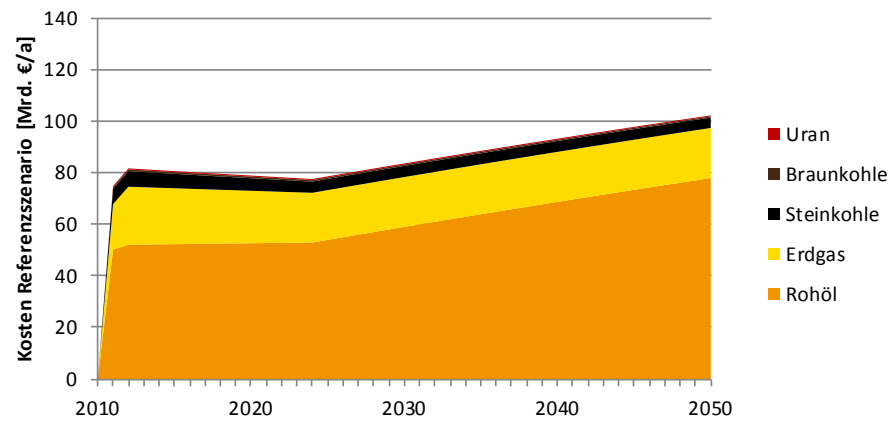
konstante Preisentwicklung



Preisentwicklung Klimaschutzscenario

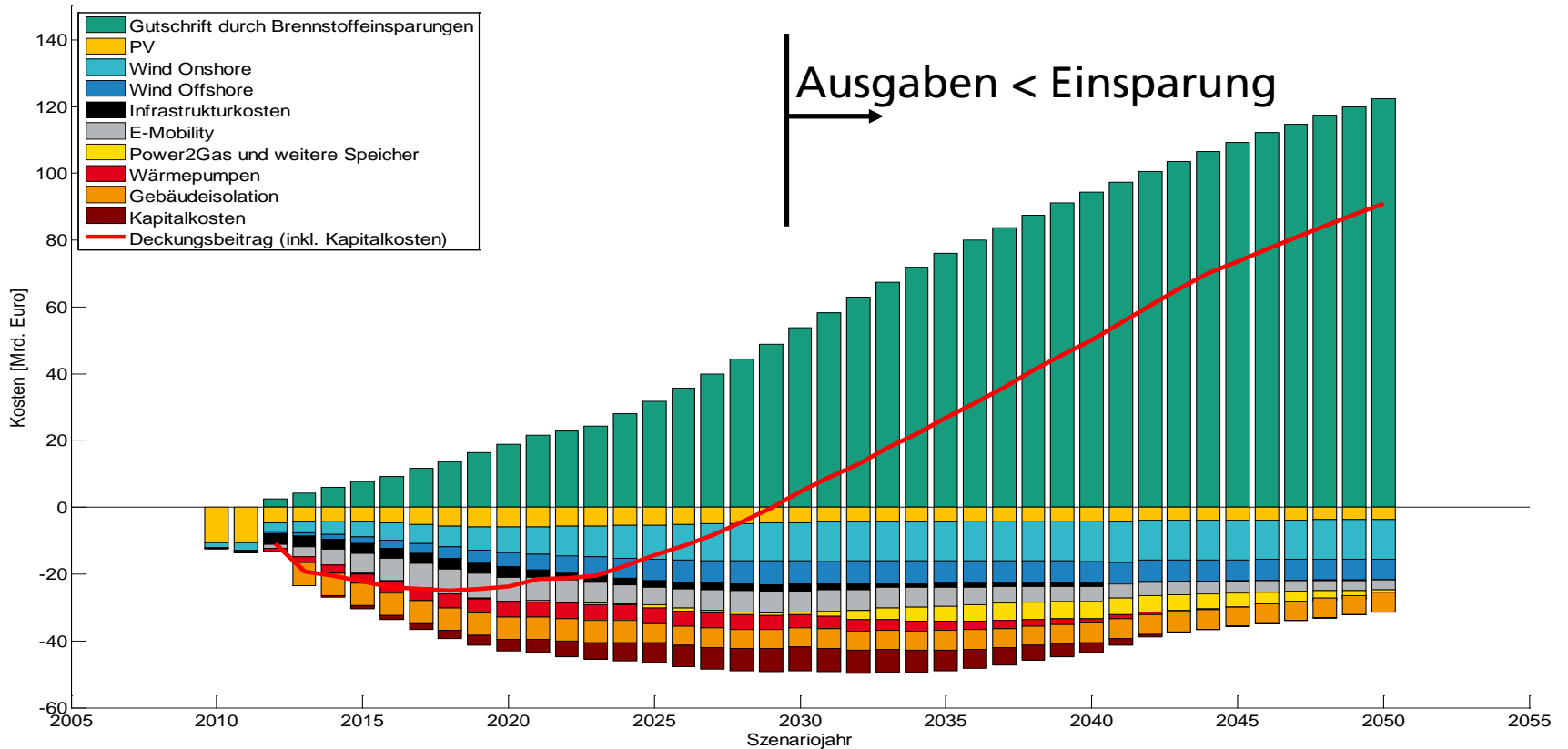


Preisentwicklung NEP 2014



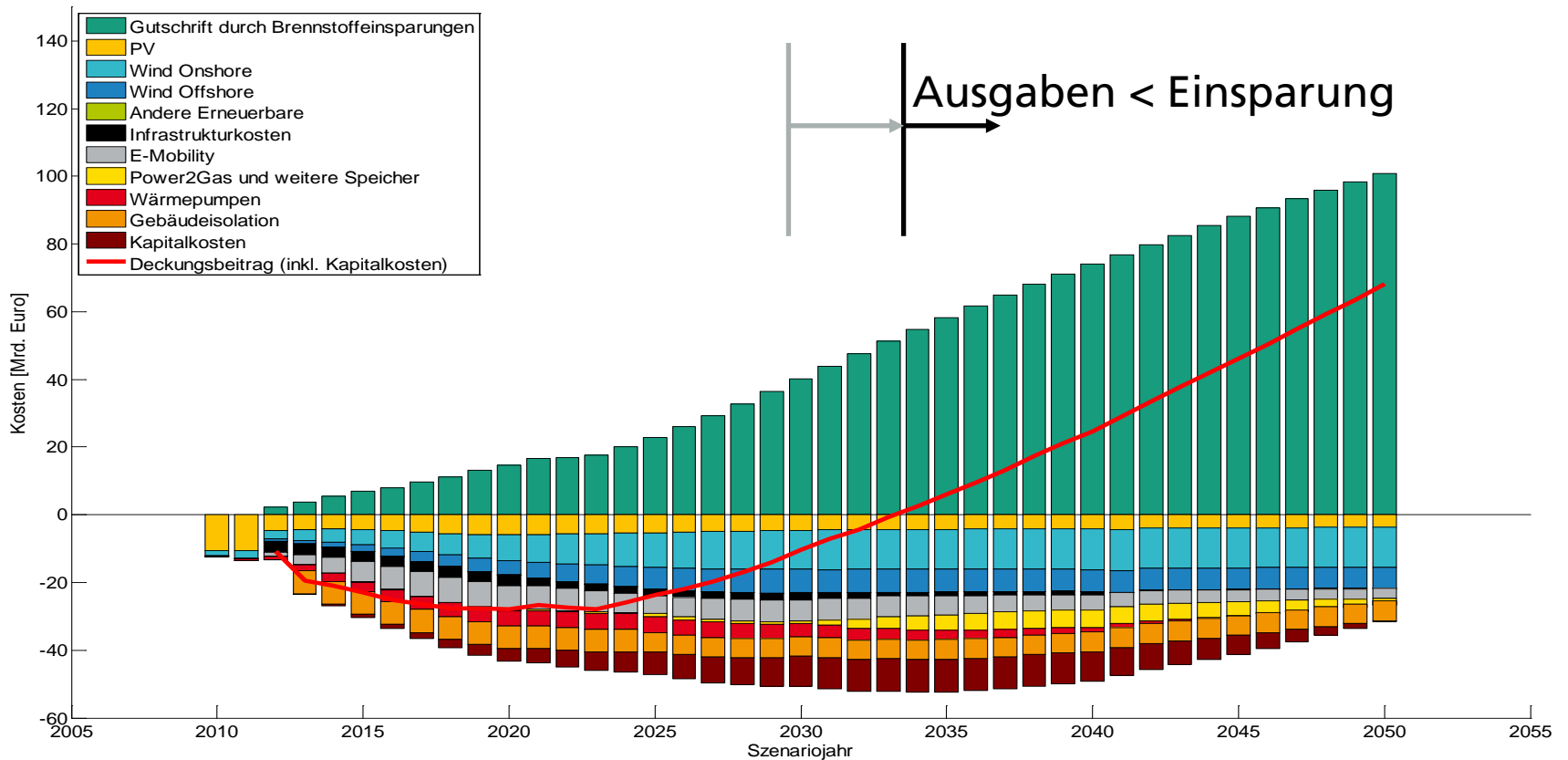
Investitionsaufwand Energiewende

Klimaschutz Brennstoffkostenszenario



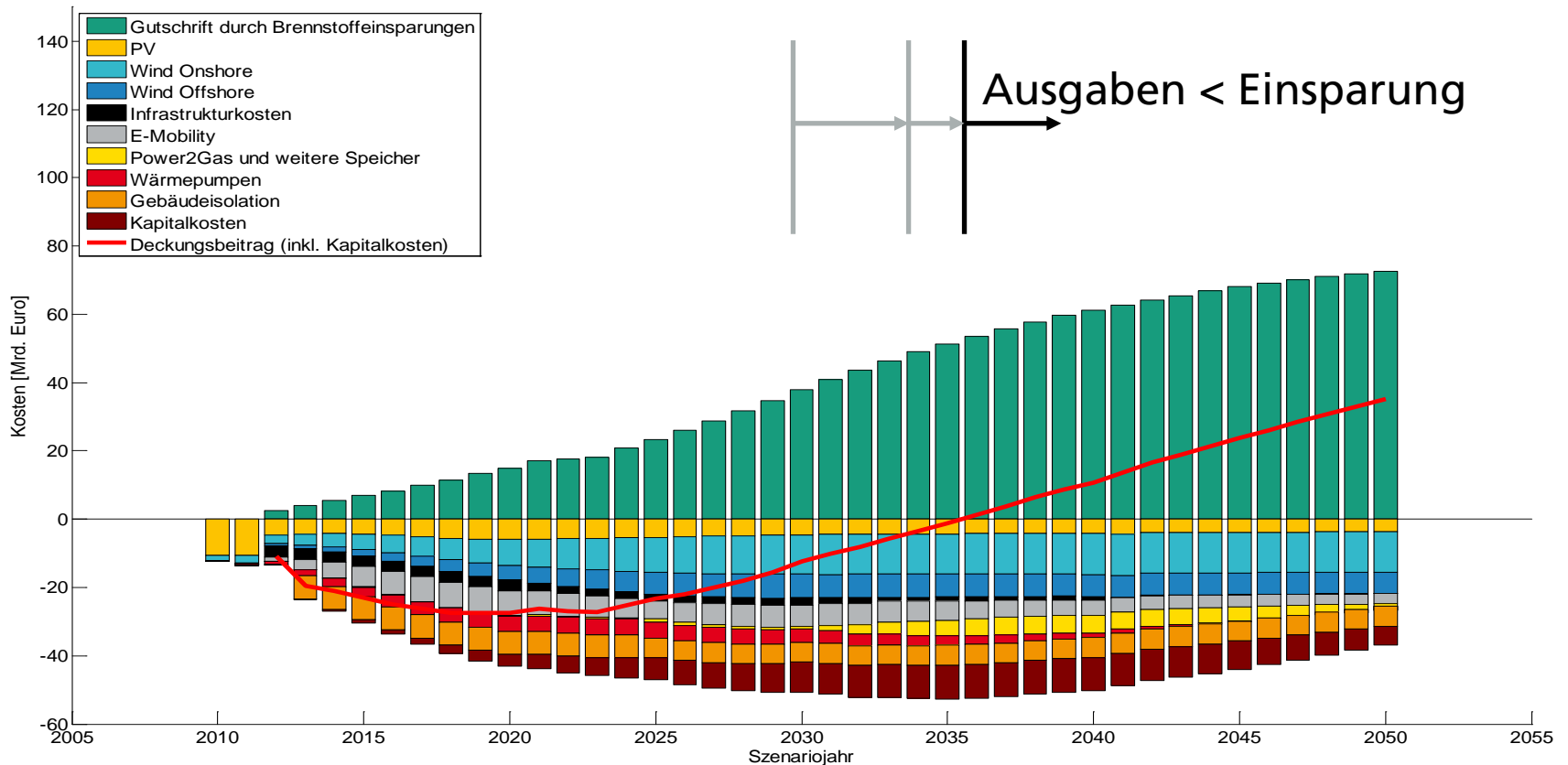
Investitionsaufwand Energiewende

NEP 2014 Brennstoffkostenszenario



Investitionsaufwand Energiewende

Konstante Brennstoffkosten



Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?

EEG bisher

Festvergütung
Anschluss-/Abnahmevorrang
Optionale Vermarktung

EEG zukünftig

Direktvermarktungspflicht
Ausschreibungsverfahren

Planbare Anlageninvestition

- ☞ Haus-/Landbesitzer
- ☞ Genossenschaften
- ☞ Landwirtschaft, Gewerbe/Handel und Industrie

Hoher Managementaufwand bzw. hoher Kapitaleinsatz

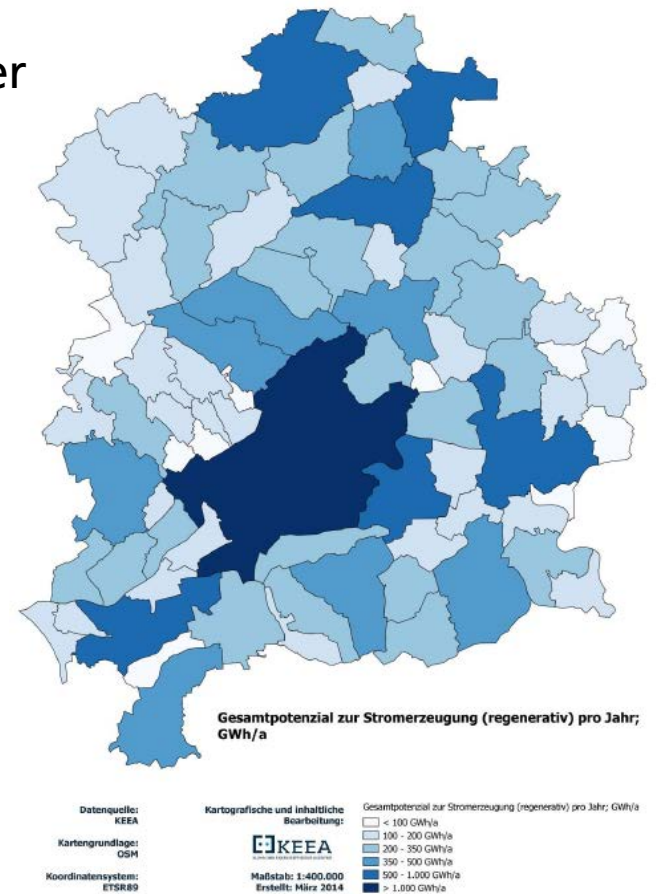
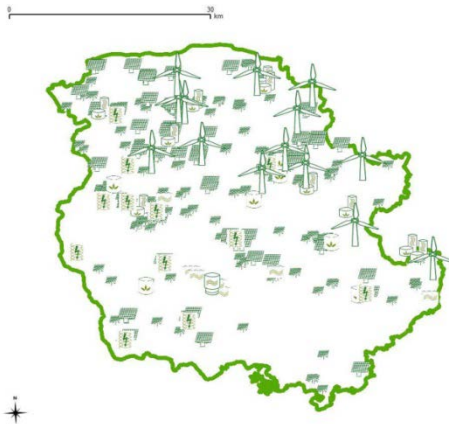
- ☞ Direktvermarkter
- ☞ Projektentwickler

Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?

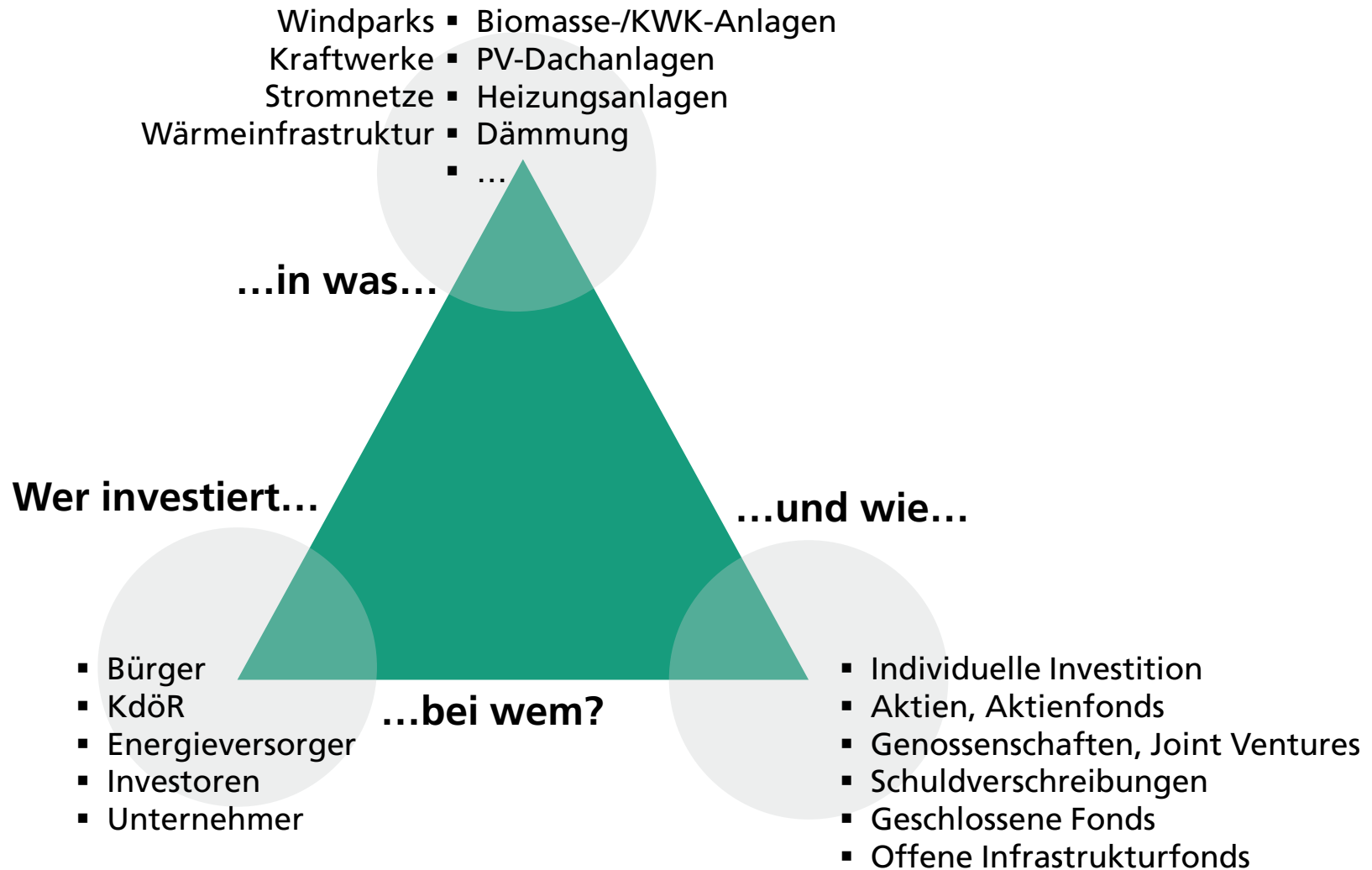
- Bürgerbeteiligung an Energiewende zunehmend als Geschäftsmodell von Versorger, Hersteller, Projektentwickler und Finanzinstituten
- Projekt-/Unternehmensbeteiligung als Kommanditisten via
 - Geschlossene Fonds
 - Genossenschaften
- Kunden in neuen Geschäftsmodelle
 - Anlagen-Pacht oder -Leasing (z.B. PV-Anlage, KWK-Anlage)
 - Verpachtung (z.B. Land, Hausdach)
 - Contracting (z.B. als Wärmeabnehmer einer KWK-Anlage)

Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?

- Kommunen und Versorger als neue Treiber der Energiewende
- Potentialstudien und Szenarien für erneubare Energien für Strom, Wärme und Verkehr



Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?



Finanzielles Engagement der Bürger: nur wie?

- Offener Investmentfonds für Energieinfrastruktur
 - Beteiligungskapital für große Energieprojekte bündeln
 - Hohe Streuung des Risikos
 - Höhere Sicherheit durch KAGB und BaFin
 - Leichter zugänglich für Kleinanleger

- Staatlicher Fond oder private Fondgesellschaft?
 - Anlageziel des Fonds (dt. Energiewende, international, EE, Netze,...)
 - Transparenz für Anleger
 - Auswahl Projekte/Anlagen
 - Sicherheit und Rendite

Ausblick

- Investitionen in Stromerzeugung mit zukünftig hohem Managementaufwand ungeeignet für „sichere Geldanlage“
- Neben Großprojekten langfristig hoher privater Investitionsbedarf im Bereich Wärmeversorgung, Energieeffizienz und E-mobility
- Neue Beteiligungsmodelle für Großprojekte in der Energieversorgung

Vielen Dank.

Patrick Hochloff
Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES)
Königstor 59, 24119 Kassel
patrick.hochloff@iwes.fraunhofer.de
Tel.: +49 (0)561 7294-214
