ENERGIEEFFIZIENZ PLATTFORM
10. JULI 2014

Wolfgang Eichhammer,
Barbara Schlomann
(Fraunhofer ISI)

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer
ISI

Vier Fragen

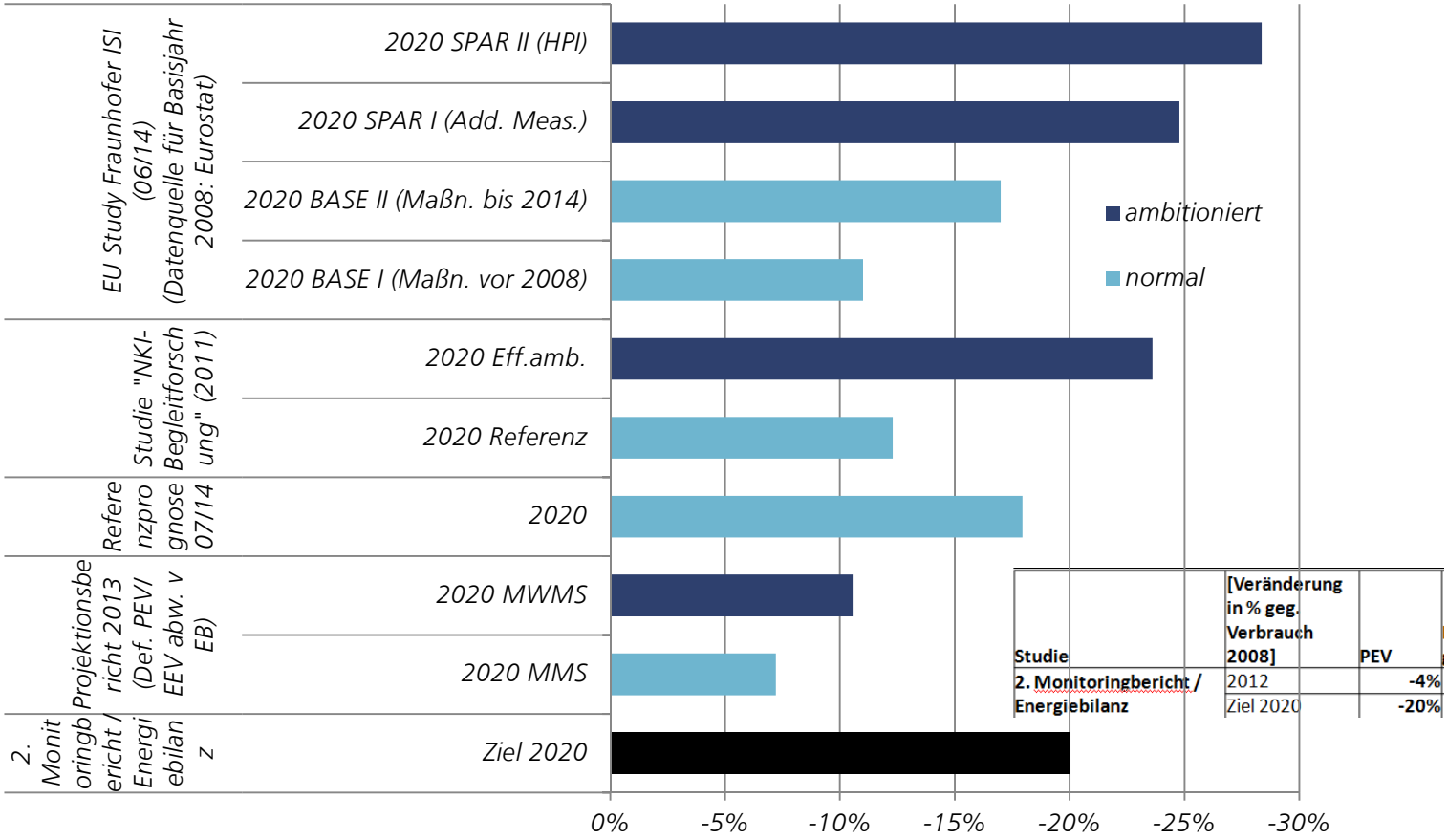
- Wie groß ist die Lücke zum Energiewendeziel für Primärenergie (-20% in 2020 im Vergleich zu 2008)?
- Wie groß sind die (ökonomischen) Potenziale für Energieeffizienz, um die Lücke zu schließen?
- Welche Kosten/welcher Nutzen stehen dahinter?
- Mit welchen Maßnahmen können die Potenziale realisiert werden? → **Ziel der Diskussionen der Energieeffizienzplattform**

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Ergebnisse der Studien im Überblick („Primärenergie“)….Wie groß ist die Lücke?

Anmerkungen zu EU Study Fraunhofer: dort Primärenergie ohne nicht energetischen Verbrauch sowie andere Annahmen bei den Umwandlungsfaktoren, welche auf den PRIMES Projektionen beruhen. Für den Vergleich mit den anderen Szenarien wurden diese Abweichungen korrigiert.



Studie	[Veränderung in % geg. Verbrauch 2008]	PEV
2. Monitoringbericht / Energiebilanz	2012	-4%
	Ziel 2020	-20%

Auch unter Berücksichtigung bereits ergriffener Maßnahmen bedarf es beim jetzigen Stand von -4 bis -5% bei der Primärenergie weiterer Anstrengungen das Ziel von -20% in 2020 im Vergleich zu 2008 zu erreichen.

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Anmerkungen zu den Szenarien in der Grafik

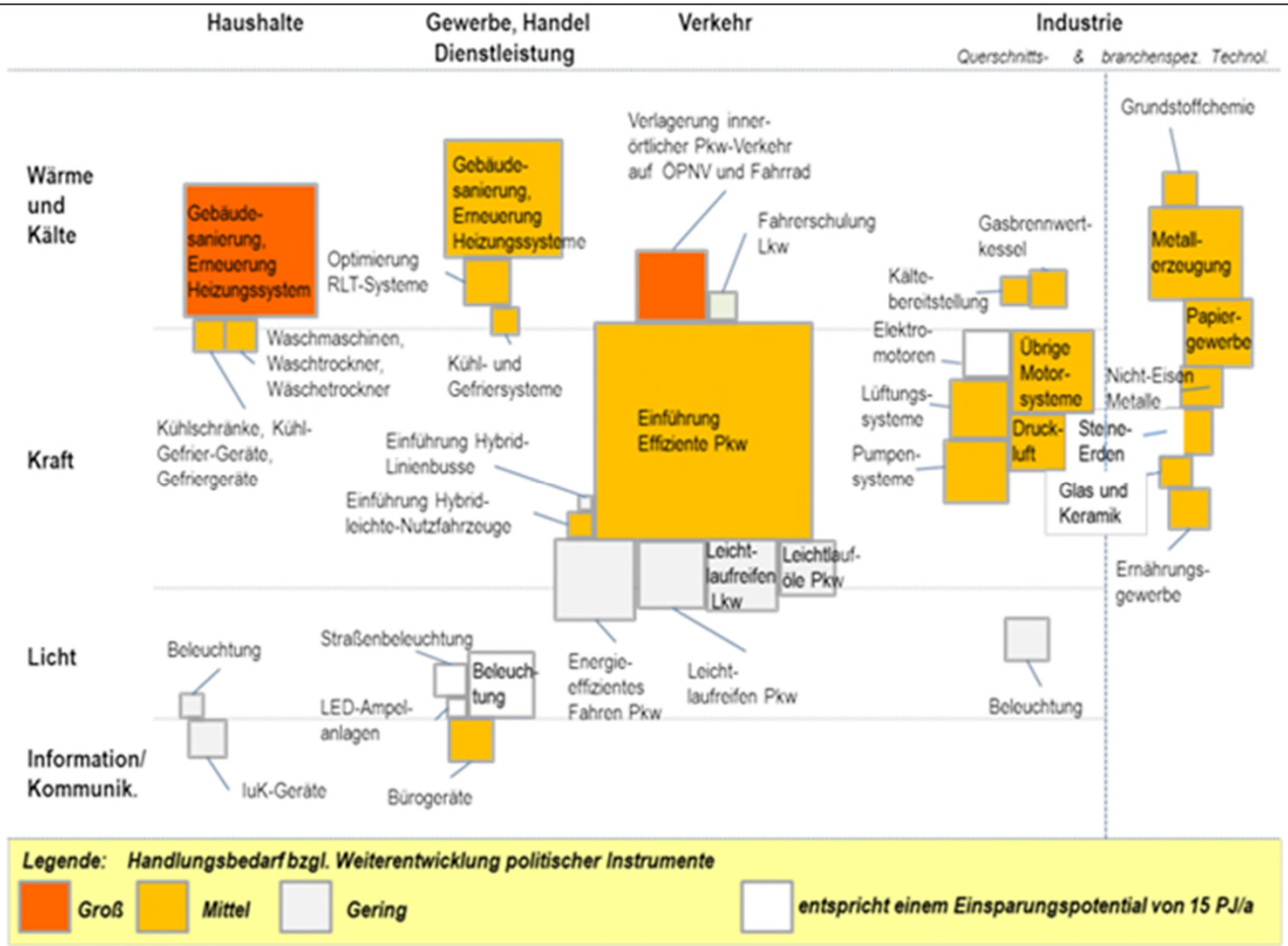
Die Szenarien sind in zwei Gruppen eingeteilt:

- **Szenarien, welche die jetzige Politikintensität weiter fortschreiben (Referenzentwicklungen, „normal“, hellblaue Färbung in der Grafik).** Diese erreichen das 20% Ziel in der Mehrheit nicht. Diese Szenarien integrieren Maßnahmen welche bereits eingeführt wurden. Dies bedeutet aber nicht, dass bei der Umsetzung keine Defizite erfolgen können, d.h. auch hier müssen noch Anstrengungen unternommen werden, die Maßnahmen so umzusetzen, wie sie geplant wurden.
- **Szenarien, welche ambitionierte Maßnahmen umsetzen („ambitioniert“, dunkelblaue Färbung in der Grafik).** Diese können das 20%-Primärenergieziel Deutschlands erreichen. Das Szenario 2020 MWMS des Projektionsberichts 2013 weicht hiervon ab, weil es nur ein begrenztes Maß an zusätzlichen Maßnahmen diskutiert und nicht die Realisierung der ökonomische Potenziale anstrebt.

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

NKI-Begleitforschung: „Lückenanalyse“ – Einsparung gegenüber Referenzszenario

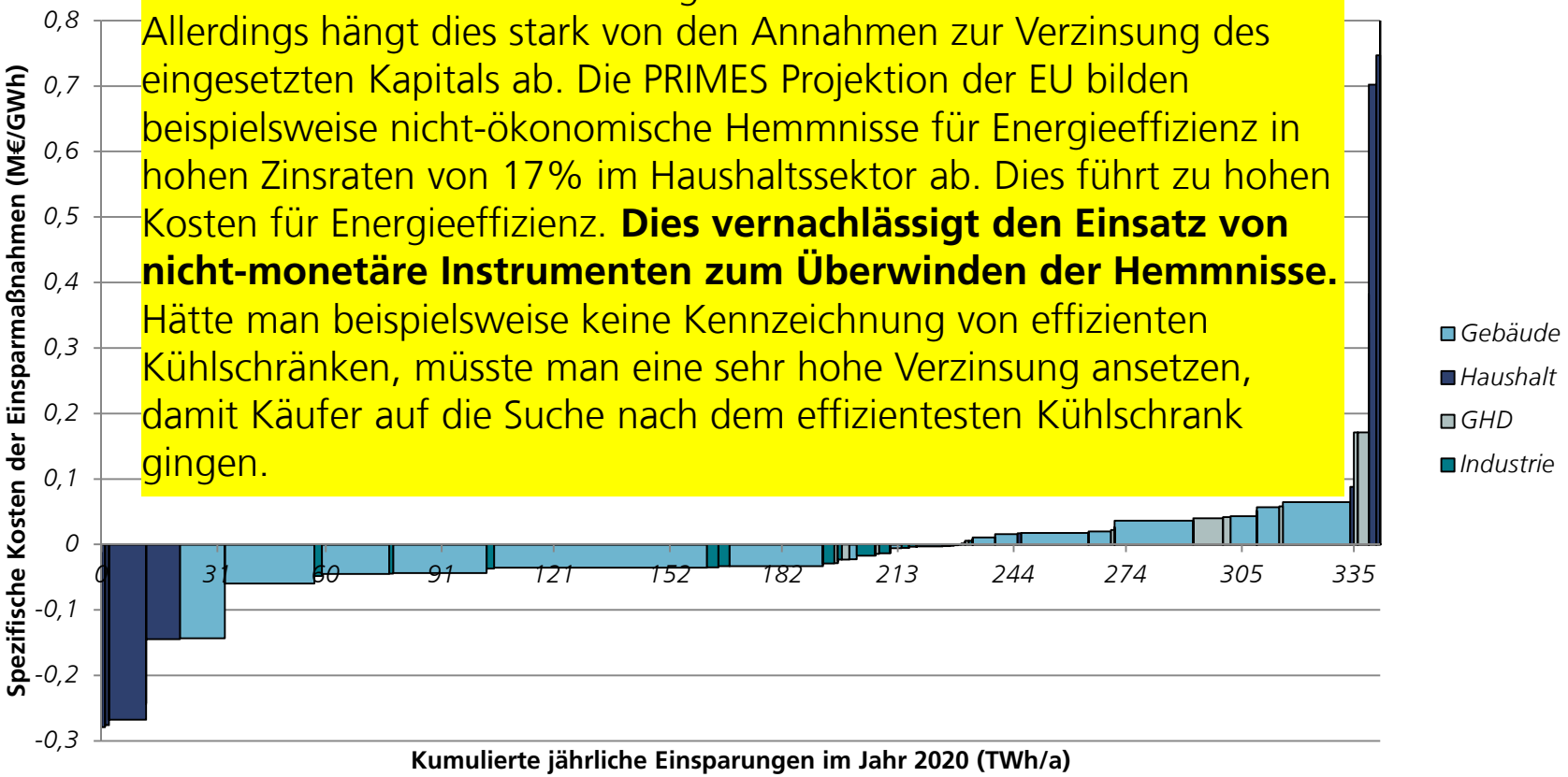


Potenziale für Energieeffizienz liegen insbesondere bei der Gebäudesanierung, der Heizungserneuerung, der Einführung effizienter Fahrzeuge und bei effizienten industriellen Querschnitts- und Prozesstechnologien

Fraunhofer ISI

Kosten-Nutzen-Analyse: Kosten-Potenzial-Kurve für 2020 (geg.2008)

Die meisten Potenziale der Energieeffizienz sind wirtschaftlich. Allerdings hängt dies stark von den Annahmen zur Verzinsung des eingesetzten Kapitals ab. Die PRIMES Projektion der EU bilden beispielsweise nicht-ökonomische Hemmnisse für Energieeffizienz in hohen Zinsraten von 17% im Haushaltssektor ab. Dies führt zu hohen Kosten für Energieeffizienz. **Dies vernachlässigt den Einsatz von nicht-monetäre Instrumenten zum Überwinden der Hemmnisse.** Hätte man beispielsweise keine Kennzeichnung von effizienten Kühlschränken, müsste man eine sehr hohe Verzinsung ansetzen, damit Käufer auf die Suche nach dem effizientesten Kühlschrank gingen.



© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Beispiele für bestehende (ausbaufähige)/mögliche weitere sektorübergreifende Instrumente

- Energieeffizienzverpflichtungssysteme **?**
- Freiwillige Vereinbarungen
- Energieeffizienzfonds
- Ausschreibungsmodelle
- Steuern **?**
- Emissionshandel

Go‘s und no-Go‘s??

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Beispiele für bestehende (ausbaufähige)/mögliche weitere Maßnahmensets im Sektor Gebäude

Ordnungsrecht

- IST: EnEV 2013
- EnEV: Verschärfung energet. Modernisierungsstandards (inkl. Stärkung Vollzug)
- EnEV: Aufnahme unbedingter Modernisierungsanforderungen (Heizung, Wärmeschutz)

„Klassische“ finanzielle Förderung

- IST KfW-Programme (v.a. Energieeffizient Bauen/Sanieren), Stand 2014
- KfW „ambitioniert“ (Aufstockung des Budgets, Verschiebung der Förderung zu Gunsten EFH 70/55)
- KfW: Aufnahme neuer Fördertatbestände (z.B. Austausch ESP/elWW, Ersatzneubau)
- Steuerliche Förderung (Steuergutschrift)

Haushaltsunabhängige Förderung

- Einsparverpflichtung (Maßnahmenzuschnitt auf energet. Gebäudemodernisierung)
- Gebäudebezogene Klimaabgabe

Information/Beratung/Motivation:

- z.B. Energieberatung, gebäudeindividueller Sanierungsfahrplan, Energieausweis, Heizungs-/Gebäudecheck, Informationspflichten (z.B. Installateure)

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Beispiele für bestehende (ausbaufähige)/mögliche weitere Maßnahmensets im Sektor Strom Private Haushalte

- Ausbau Ökodesign
- Energieverbrauchskennzeichnung
- Finanzielle Förderung hocheffizienter Geräte
- Smart Metering
- Stromspar-Checks

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Beispiele für bestehende (ausbaufähige)/mögliche weitere Maßnahmensets im Sektor Industrie und GHD

Ordnungsrecht

- IST: Emissionshandel
- Energiesteuer-/Stromsteuergesetz/SpaEfV – ambitionierte Zielwerte
- Ökodesignrichtlinie

Haushaltsbasierte Förderung

- KfW-Energieeffizienz-Programm
- KfW-Energieberatung Mittelstand – ggfs. Umsetzungsberatung integrieren
- BAFA-Querschnittstechnologien
- BAFA-Kommunale Energieeffizienz-Netzwerke (in Planung)

Haushaltsunabhängige Förderung

- Kapitalfonds für Energieeffizienz-Investitionen

Information/Beratung/Motivation:

- Energieeffizienz-Netzwerke („klassisch“, KMU, kommunal)
- zielgruppenspezifische Motivations- und Anreizprogramme (z.B. für Großhandel, Banken und Versicherungen)

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Projektteam zur Unterstützung des BMWi bei der Maßnahmenentwicklung unter dem NAPE

Fraunhofer IFAM

prognos Prognos AG

ifeu

Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI

Methodik der Studie

Energieeffizienz-Ziele des Energiekonzepts

Quantifizierung der **„Lücke“ zur Zielerreichung** (übergreifend und sektoral)

Wirtschaftliche **Energieeffizienz-Potenziale** und deren Kosten

Auswahl von Politikinstrumenten und –maßnahmen zur Potenzialausschöpfung und Zielerreichung

Anreizanalyse:
Zentrale Akteure und relevante monetäre und nicht-monetäre Hemmnisse

Quantitative Bewertung
der Instrumente und Maßnahmen:
- Umfang der potenziell erreichbaren Energieeinsparungen
- Detaillierte Kostenbetrachtung:
  zusätzliche Investitionskosten
  Förder-/Programmkosten
  administrative Kosten
  Transaktionskosten
  versus Energiekosteneinsparung

Qualitative Bewertung
der Instrumente und Maßnahmen:
- Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen (Konsum-, Struktur-, Beschäftigungseffekte)
- Verteilungseffekte
- Hemmnisse für Umsetzung der Maßnahmen
- Erhöhung des Anteils priv. Inv. in hocheff. Technologien
- Sicherung langfristiger Einsparanreize
- Wechselwirkungen mit anderen Instrumenten
- Auswirkungen auf Markt für Energiedienstleistungen

© Fraunhofer ISI

Fraunhofer ISI