

Energieeffizienz - die stille Ressource der Energiewende

Theresia Vogel, Elvira Lutter
20.02.2013



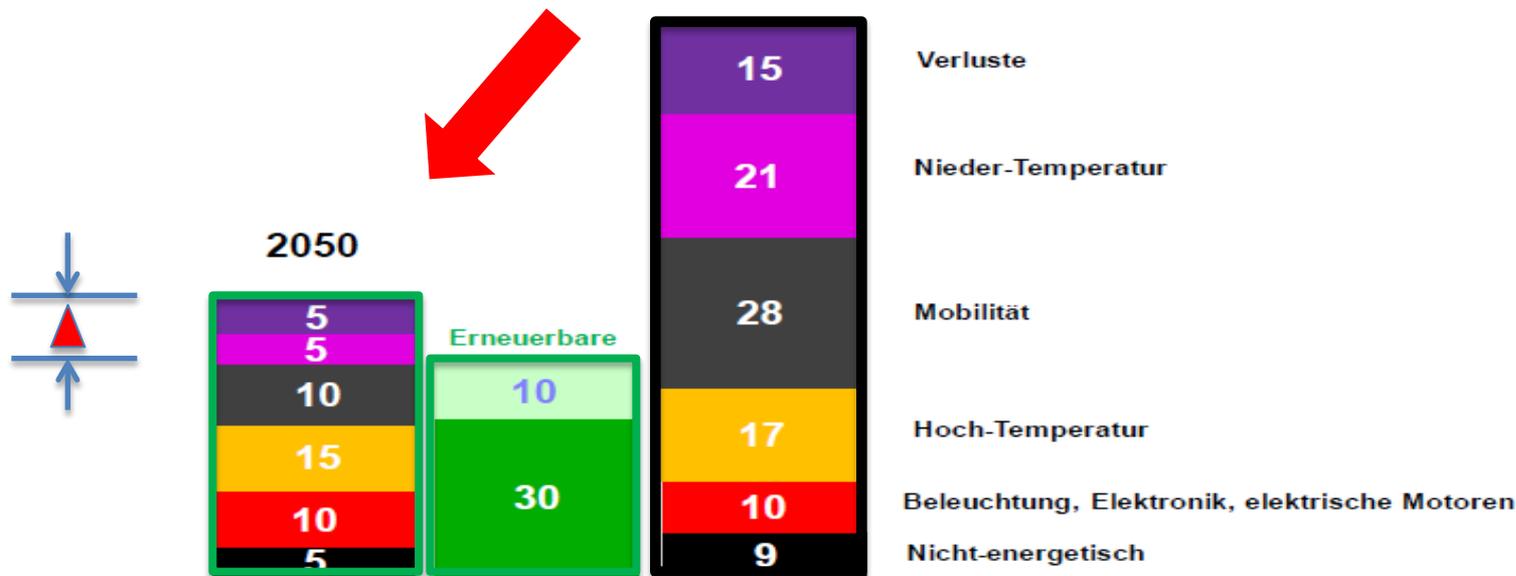
Was ist die Energiewende?

Europas ambitionierte Zielsetzung

- Industrieländer müssen **80-95 % Treibhausgase bis 2050 reduzieren**
- Umstellung auf ein **CO₂-armes, leistungsfähiges und umweltschonendes Energiesystem**

Szenario zur Restrukturierung des Energiesystems = „Energiewende“ (AT)

2010



Diese Energiewende bedeutet...

- **Herausforderungen**

- THG-Ausstoß minimieren
- Steigende Energiepreise \leftrightarrow Versorgungssicherheit
- Energieeffizienz \leftrightarrow volatile Energieaufbringung
- Standortwettbewerbe

- **Systemwandel**

- von zentraler zu dezentraler Aufbringung aus erneuerbarer Quelle
- von Nachfrage- zu Angebotsorientierung
- von klassischen EVUs zu Energie-DL
- Vom Fahrzeugbesitz zu Fahrzeugnutzung und Mobilitäts-DL

- **Zielkonflikte**

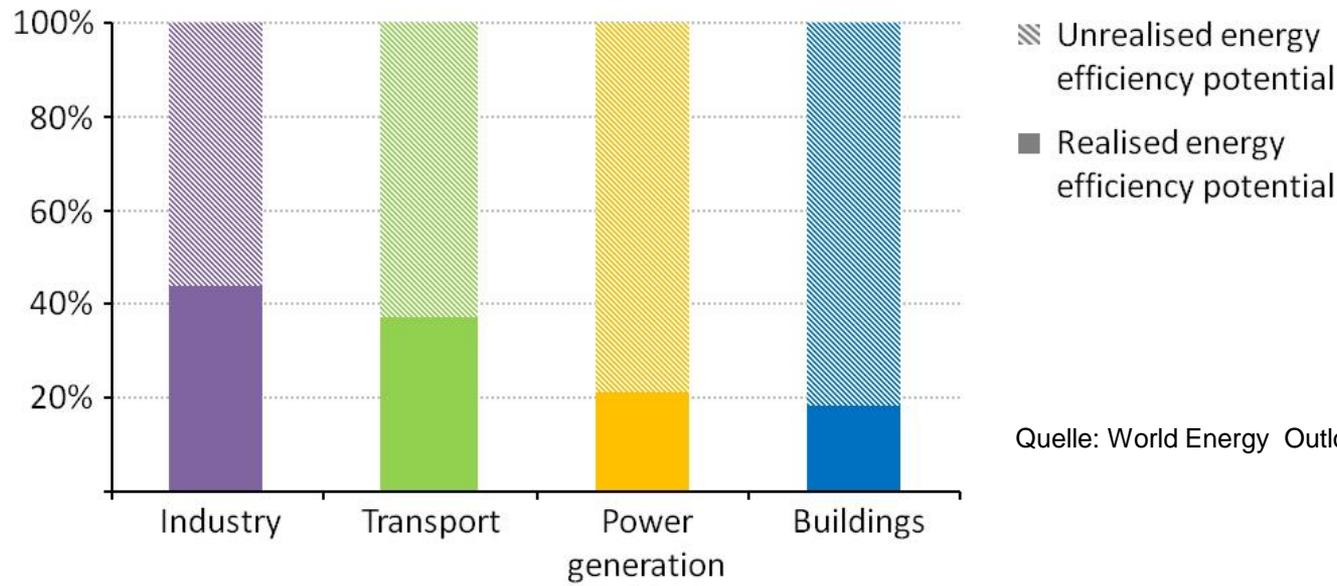
- Umweltschutz, Kosten \leftrightarrow Kapazitäts- und Infrastrukturausbau

Die erfolgreiche Energiewende braucht...

- **Verhaltensänderung** und sozio-ökonomischen Wandel
 - **neue Technologien** und **Dienstleistungen**
 - **adäquate Infrastruktur**, stabile **Netze**,
ausreichend **Speicher**
 - **Finanzierung!**
- **Kooperation** aller Akteure statt Alleingänge

Energieeffizienz ist der Schlüssel

Ohne Steigerung der Energieeffizienz ist die Energiewende nicht machbar



Quelle: World Energy Outlook 2012; IEA 2012

Effiziente Technologien als Rückgrat

Die sauberste und billigste Energie ist immer die, die NICHT verbraucht wird

Mutmacher: Potenziale in Forschungsprojekten (A)

- Intelligente Gebäude und Städte **-40 %**
- LED-Technologie **-80 %**
- Effiziente Gasmotoren **-30%**
- Optimierung industrieller Prozesse **-60%**

Ziel: Potenziale erschließen!

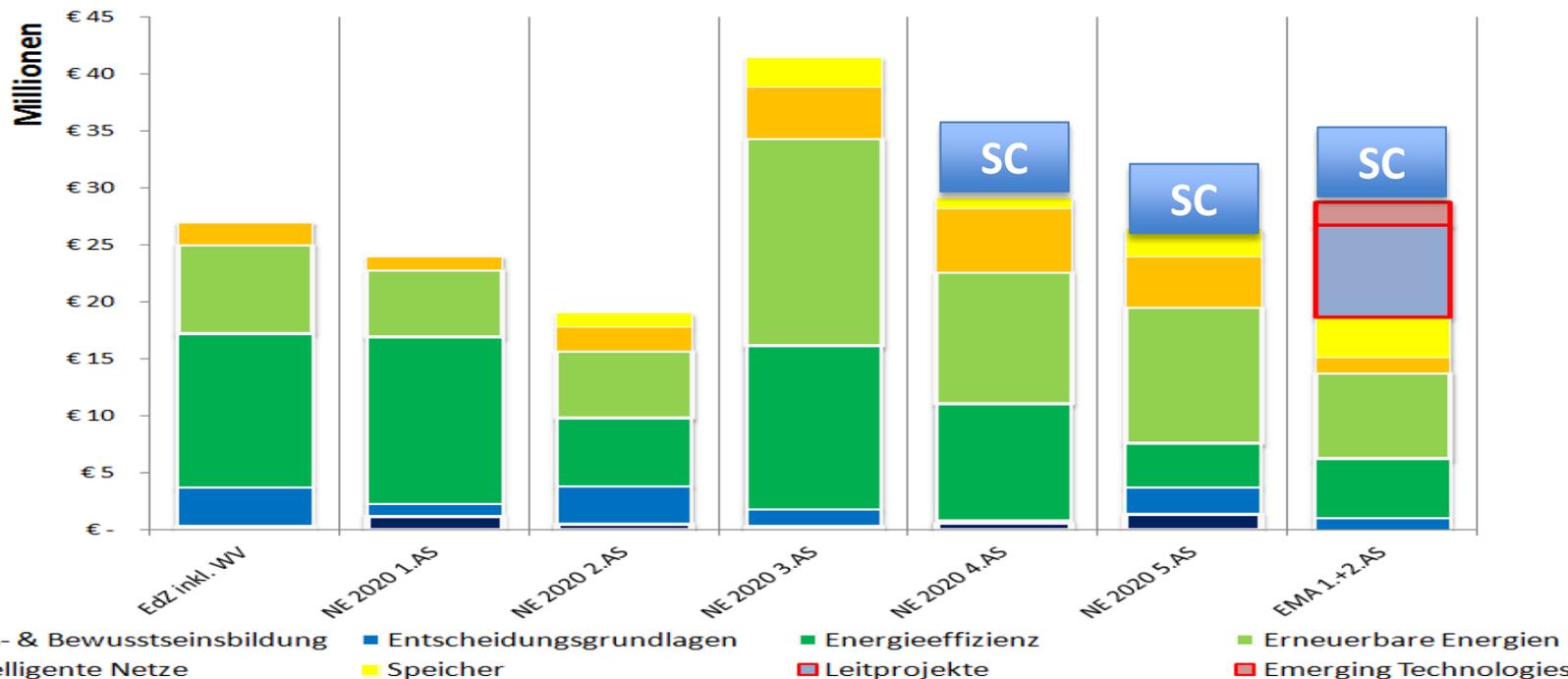
Klimafonds als Enabler

Mit > 40 Mio EUR/a Katalysator für neue und effiziente Energietechnologien

- Mit FTE-Förderungen **technologische Basis** schaffen → Exzellenz und Novität im **Wettbewerb fördern**
- In **Demoprojekten/Testbeds** neue Konzepte und Technologien erproben → **Einsparpotenziale belegen**
- **Technologische & ökonomische Risiken reduzieren** → Lücke zwischen Forschungsförderung und erfolgreicher Markteinführung schließen

Energieforschung im Rückspiegel

577 Projekte | 185 M€ Förderung | 350 M€ Invest



Klimafonds Marktimpulse

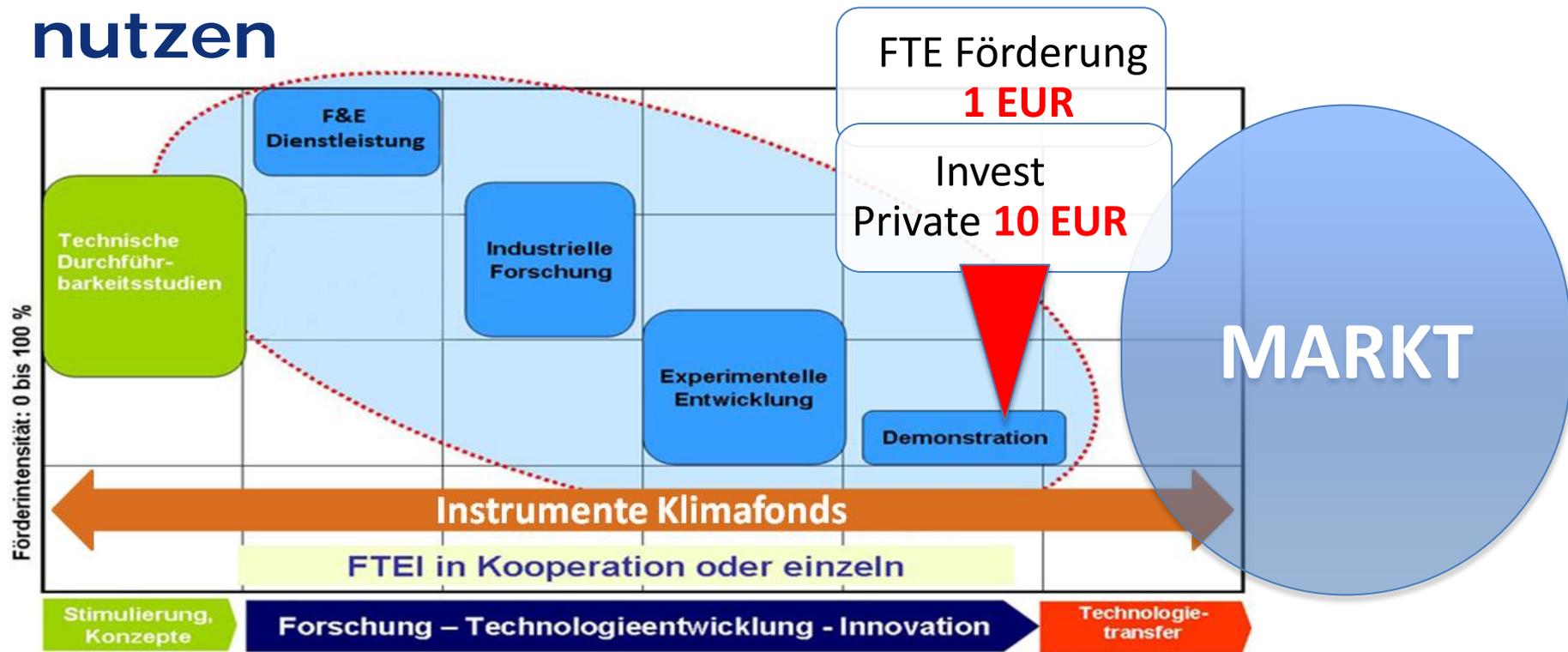
Effizienzpotenziale am Markt realisieren

- **Innovationskraft stärken – im Fokus:**

Economy of Scales → Kostensenkung | Effizienzsteigerung |
Qualitätssicherung | Technologiekompetenz ausbauen

- Umsetzung nationaler Strategien und **Deployment**
- **Umweltentlastende Alternativen** anbieten
- **Bewusstseinsbildung** und **Ergebnistransfer**

„Multiplikatoreffekt“ in Marktnähe nutzen



Speicherunterstützte **Verstromung** Energieeffiziente Nutzung diskontinuierlicher Abwärme mit einer ORC-Anlage

- Ermittlung Abwärmepotenzial
- Optimiertes Anlagenschema
- Massen- und Energiebilanz
- Spezifikation der Systemkomponenten
- Auswahl Speichertechnologie
- Konzeption des Wärmespeichers
- Ökonomische Bewertung
- Konsortium: voestalpine, STENUM, BIOS, TU Graz
- Budget: 311.000 Euro



Moderne Gasmotorentechnologie

Wirkungsgradsteigerung & Energieeffizienz

- Bester elektrischer Wirkungsgrad ... 48,7%
- Höchster Gesamtwirkungsgrad ... bis zu 90%
- Flexible Energiegewinnung
- Mehrmotor-Kraftwerkslösung

Konsortium: TU Graz, GE Jenbacher
Budget: 5,7 Mio. Euro



Smart Grids Modellregion Salzburg

Häuser als interaktive Teilnehmer im Smart Grid

- Zusammenfassung aller Smart Grid-Elemente in der Wohnanlage „Rosa Zukunft“
- Automatisiertes Lastmanagement, Nutzerintegration, dezentrale Erzeuger, Speicher, Elektromobilität
- 25% der Wohnungen mit Zusatzeinrichtungen ausgestattet
- Konsortium: Salzburg AG, Salzburg Wohnbau, Siemens
- Budget: 1,3 Mio. Euro



Innovationsförderung alleine macht keine Energiewende!

Effiziente Technologien in den Markt bringen

- **Intermediäre Impulse für den Markteintritt** effizienter innovativer Technologien
- **Marktstimulierung** → Ziel Kostensenkung
- **Hohe Dichte in regionalen Testbeds**
→ Auswirkungen auf bestehende (Infra)Strukturen
- Heimmarkt reicht nicht aus! **Export als Ziel**
- **Technologiekompetenz sichtbar machen**

Fazit

Energieeffizienz braucht neue Technologien und optimale Marktbedingungen

Entwicklung neuer Technologien und marktrelevante Regelungen müssen Hand in Hand gehen

- **Abstimmung** der Förderungen ist Erfolgsfaktor
- Alle Elemente im **System** sind zu berücksichtigen
- **Monitoring und Evaluierung** sind notwendig
- **Leistungsfähigkeit & Durchdringungsdichte:** kritische Elemente
- **Priorisierung, Roadmaps** → Erfolgsfaktoren

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen unter:

www.klimafonds.gv.at

theresia.vogel@klimafonds.gv.at

elvira.lutter@klimafonds.gv.at