



**RAP**<sup>®</sup>

Energy solutions  
for a changing world

Efficiency First – Workshop

# Von Integrated Resource Planning zu Efficiency First

Andreas Jahn  
Senior Associate

März 2017

The Regulatory Assistance Project (RAP)<sup>®</sup>

# Energie Effizienz

## Wie sollte Effizienz berücksichtigt werden?

Bei der Planung eines effizienten Stromsystems ist zu Berücksichtigen:

- Kurz (Dispatch) bis langfristige (Investition) Optimierung,
- Kosten-Nutzen von Angebots- und Nachfragerressourcen,
- des Ort der Investition,
- Potentiale der übrigen Systemressourcen, insb. Netze,
- die externe Kosten und
- die langfristigen Aspekte (Dekarbonisierung).

# Energie Effizienz

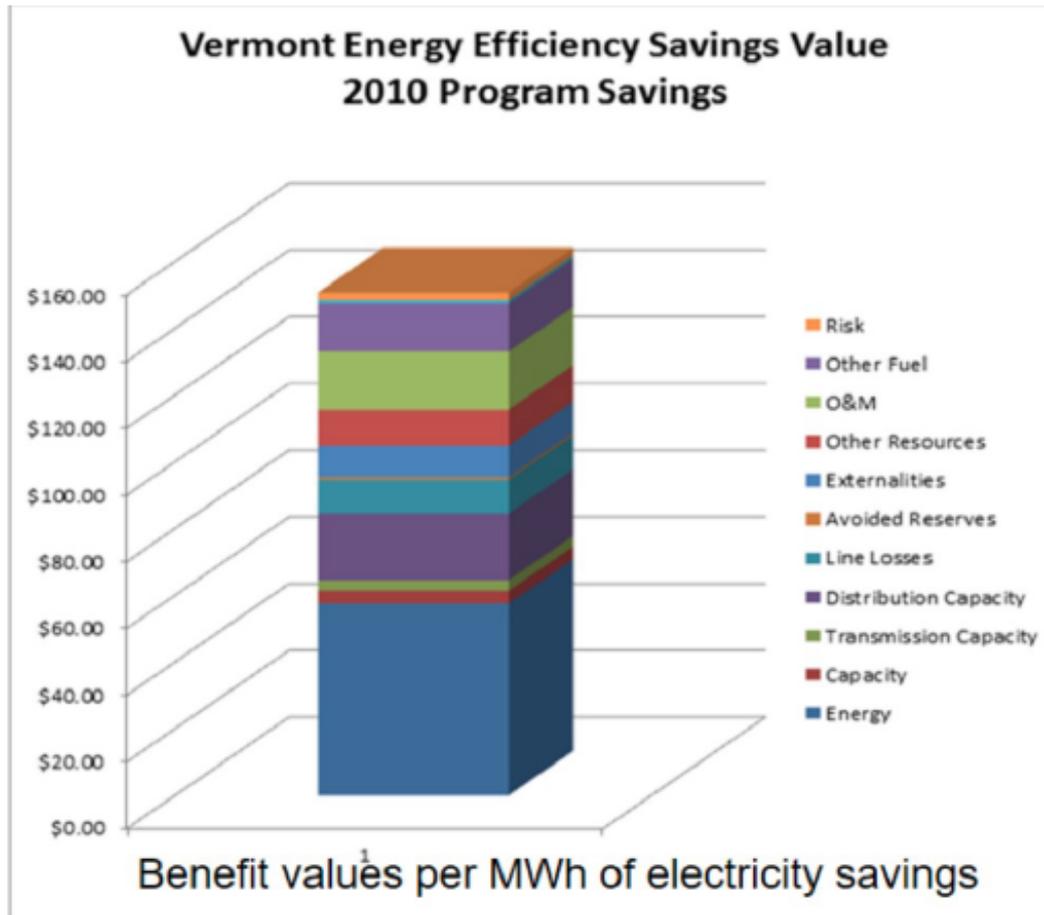
Wie kann dies in wettbewerblichen Märkten adressiert werden?

Märkte und deren Teilnehmer bewerten Effizienz im Verhältnis zu dessen monetärer Auswirkung.

Jedoch

- ist der Energie-Effizienz Wert vielfältig
- sind Verbraucherentscheidungen vielfältig dominiert

# Werte der Einsparungen



- Stromerzeugung
- Erzeugungskapazität
- Vermiedene Emissionen
- Übertragungsnetz
- Verteilnetz
- Netz-Verluste
- Vermiedene Reserven
- Geringere Risiken
- Nicht-Energiewerte
  - Umwelt, Luft, Wasser
  - Gesundheit & Sicherheit

# Ergebnis: Marktpreise stellen davon nur einen Teil dar

Die (betriebs-)wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erlauben es den Nachfragern nicht im volkswirtschaftlich notwendigen Maße in Effizienz zu investieren, bzw. volkswirtschaftlich effizient mit Strom/Energie umgehen.

⇒ Efficiency First liefert die Systematik um diese Lücke zu füllen

# Verbraucherentscheidungen $\neq$ Marktpreise

**Risikoaversion** bzgl. Amortisationsdauer, Unsicherheit über Aufwand der Informationsbeschaffung, über Kosten und Nutzen der Effizienzsteigerung selbst.

**Liquiditätspräferenz**, hohe Präferenz für Liquidität und Vermeidung von Investitionen mit hohen Vorleistungen und langen Amortisationsdauern

**Verzerrte Wirtschaftlichkeitskalküle**, kaum Differenzierung zwischen Investitionen in Kerngeschäft und Effizienzinvestitionen.

**Finanzielle Beschränkungen**, Kapitalmangel privater Haushalte und im öffentlichen Sektor.

**Investor-Nutzer-Dilemma** z.B. im Mietmarkt

**Informations- und Motivationsdefizite**, fehlende bzw. Komplexe Informationslage

# „Efficiency First“ ist gefragt

Efficiency First ist ein volkswirtschaftliches Entscheidungsprinzip, das sich an den Politikbereich bzgl. der Planungs- und Investitionsentscheidungen im Energiesektor wendet.

Es priorisiert Investitionen in Effizienz (Einsparung und Flexibilität), sofern diese günstiger sind bzw. einen größeren Wert haben als Investitionen in Infrastruktur, Erzeugung oder Brennstoffe.

# Efficiency First

1. Planung  
⇒ Ziele für Emissionen, Ressourcen und Erneuerbare Energien
2. Zielgerichtete EE-Politik und Maßnahmen  
⇒ Verpflichtungen und Standards, Einspeisetarife, CO<sub>2</sub>-Steuern, Grunderwerbsteuer etc.
3. Entscheidungsregeln für Infrastruktur  
⇒ Basierend auf dem Systembeitrag der Einsparung
4. Einhaltung und Überprüfung  
⇒ Unabhängiges Monitoring und kontinuierliche Anpassungen

# Unsere Schlussfolgerungen – I

Es ist ein Organisations- und Entscheidungsprinzip, das mit einer singulären Festlegung nicht abzudecken ist.

- (1) Anerkennung des Wertes der nachfrageseitigen Ressourcen (Vermeidung/Verschiebung) gegenüber Angebotsseite (Erzeugung, Netz)
- (2) Berücksichtigung dieses Wertes als Entscheidungsprinzip d.h. kostengünstigere Nachfrageanpassung zu fördern bzw. anreizen

# Unsere Schlussfolgerung – II

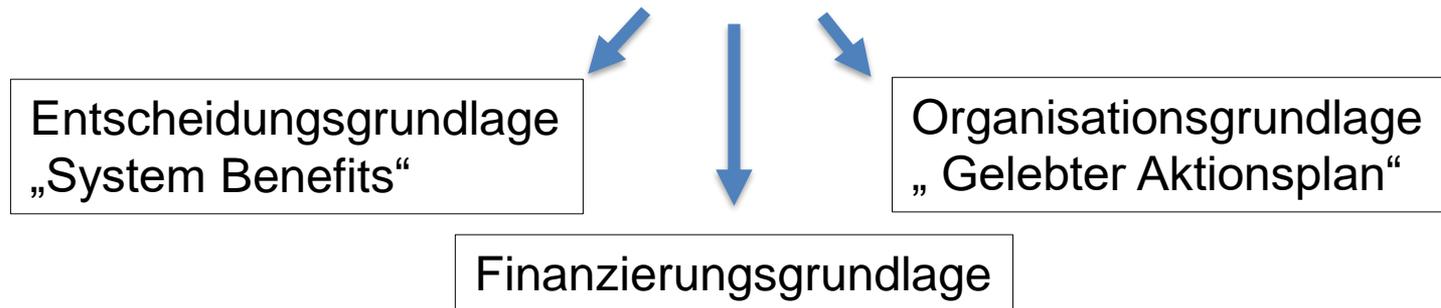
Eine stabile Finanzierung, unabhängig von jährlichen Finanzverhandlungen, ist elementar.

Diese kann erreicht werden durch:

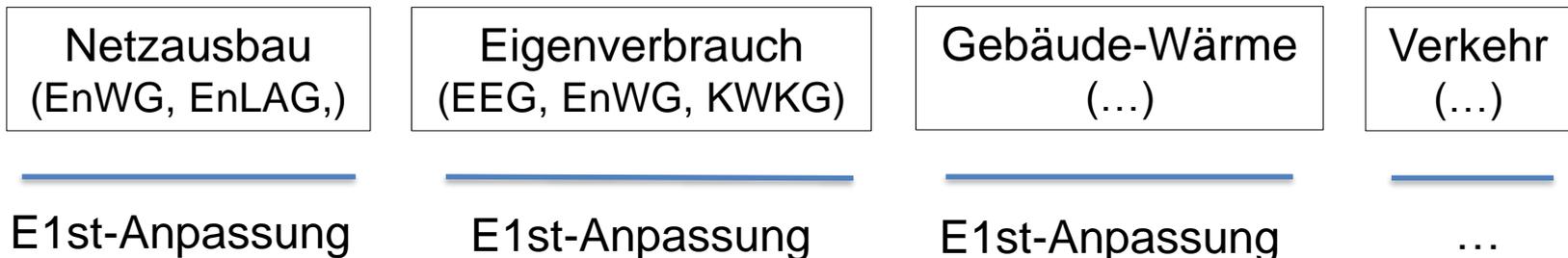
- Einpreisung in Energiekosten (-gebote)
- Netzentgelte
- Umlagen
- Recycling der Einnahmen aus den CO<sub>2</sub>-Erlösen
- Steuernachlässen
- Kapazitätsmärkte

# Legislative Umsetzung von E1st

Kein Gesetz kann alle Einzelaspekte sinnvoll bündeln,  
relevante legislative Optionen sind vielmehr:



## Integration E1st-Ergebnis in bestehende Gesetze



# The Regulatory Assistance Project (RAP)

RAP bietet als globale Nichtregierungsorganisation technische und politische Unterstützung in den Bereichen Energie und Umwelt für Regierung und Behörden an. RAP wird ausschließlich von verschiedenen Stiftungen und öffentlichen Institutionen finanziert. Entsprechend kann RAP unabhängig und frei von Partikularinteressen Staaten und Regierungen beraten und internationale Erfolgsbeispiele hierfür heranziehen. Über die European Climate Foundation (ECF) ist RAP mit Agora verwandt.

Die Leiter von RAP haben weitreichende Regulierungserfahrung aus früheren Tätigkeiten in Regierungen, Behörden und aus der Politikberatungen. RAP ist in mehr als 20 Ländern und 50 Provinzen und Bundesstaaten aktiv. RAP unterhält Büros in den USA, China und in Europa sowohl in Brüssel als auch in Berlin.



**Andreas Jahn**  
Senior Associate,  
Deutschland/Berlin

**Andreas Jahn** ist seit 2012 als Senior Associate am Berliner Standort tätig. Zu den Schwerpunkte seiner Arbeit zählt das Strommarktdesign unter Einbezug der Nachfragerressourcen und die Anforderungen an ein nachhaltiges (Netz-)Tarifdesign.

Zuvor hat er fünf Jahre das Regulierungsmanagement und die Energiepolitik bei Nuon Deutschland verantwortet. Beim Bundesverband neuer Energieanbieter (bne) war er ab 2004 für die Schaffung eines diskriminierungsfreien Marktzugangs im Gas- und Stromsektor zuständig. Nach Abschluss des Studiums als Diplomingenieur für Umweltschutz war er Manager des Netzzugangs bei Lichtblick und ab 2002 Mitglied der Arbeitsgruppe im Bundesministerium für Wirtschaft, die die Regulierung der Strom- und Gasnetze vorbereitet hat.

## About RAP

The Regulatory Assistance Project (RAP) is a global, non-profit team of experts that focuses on the long-term economic and environmental sustainability of the power sector. RAP has deep expertise in regulatory and market policies that:

- Promote economic efficiency
- Protect the environment
- Ensure system reliability
- Allocate system benefits fairly among all consumers

Learn more about RAP at [www.raonline.org](http://www.raonline.org)

**Andreas Jahn, Senior Associate, [ajahn@raonline.org](mailto:ajahn@raonline.org)**



**The Regulatory Assistance Project (RAP)<sup>®</sup>**

Beijing, China • Berlin, Germany • Brussels, Belgium • Montpelier, Vermont USA • New Delhi, India

**[www.raonline.org](http://www.raonline.org)**