

## Evaluierung des nationalen Teils der **Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**

Dr. Katja Schumacher, Öko-Institut

Dr. Christine Wörlen, Arepo Consult

Abschlusskonferenz: 100 % Klimaschutz

Berlin, 27. August 2012



# Herzlich Willkommen



Katja Schumacher  
Felix Chr. Matthes  
Georg Mehlhart  
Hannah Förster

Julia Repenning  
Wolfram Jörß  
Katja Hünecke



Christine Wörlen  
Christina Heldwein

Ravi Srikandam  
Sarah Rieseberg



Benjamin Görlach  
Eike Dreblow  
Timo Kaphengst  
Stephanie Wunder

Max Grünig  
Doris Knoblauch  
Katharina Umpfenbach



Lutz Mez  
Margit Gustiné  
Annette Piening

Kerstin Tews  
Maria Rosaria Di Nucci  
Matthias Adolf



Michael Thöne

Stephan Dobroschke

Hans-Joachim Ziesing



## Was macht die Nationale Klimaschutzinitiative?

- Zielgruppen „Verbraucher“, „Wirtschaft“ und „Kommunen“.
- Treibhausgaspotentiale werden aus unterschiedlichen Gründen nicht realisiert:
  - zu teuer,
  - zu unbequem,
  - man weiß nichts drüber, ....

### Die Nationale Klimaschutzinitiative fördert speziell den Abbau dieser Hemmnisse.

- <> Im Gegensatz zu ordnungspolitischen Instrumenten
- <> Im Gegensatz zum Emissionshandel

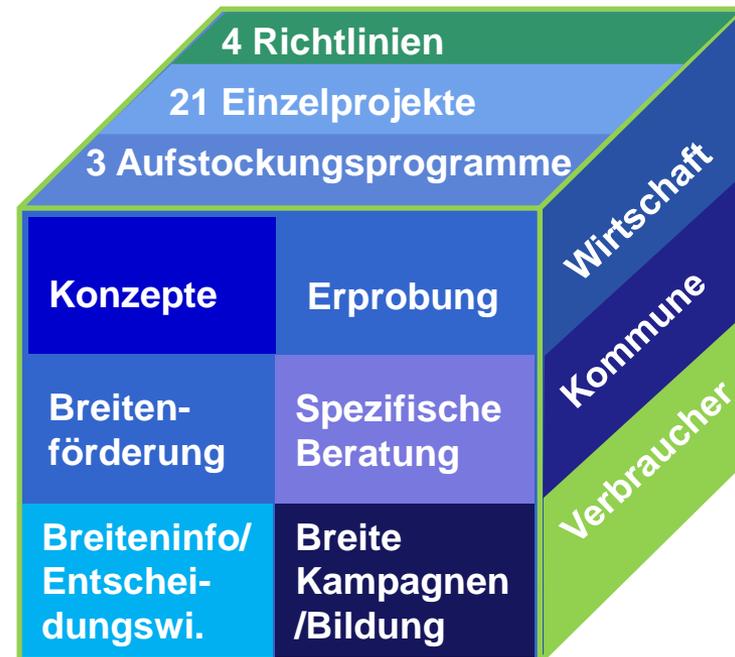


## Was macht die Nationale Klimaschutzinitiative?

- Einzelprojekte, Förderprogramme, Aufstockungsprogramme
- Hemmnisabbau ist zum Teil nur sehr langfristig möglich (Erprobungsprojekte, Bildungsprojekte, Konzepte).
- Verhaltensänderung sind oft nur kurzlebig (Motivationskampagnen).

⇒ Heterogenität: Breite Basis und  
Vielfältigkeit in Bezug auf

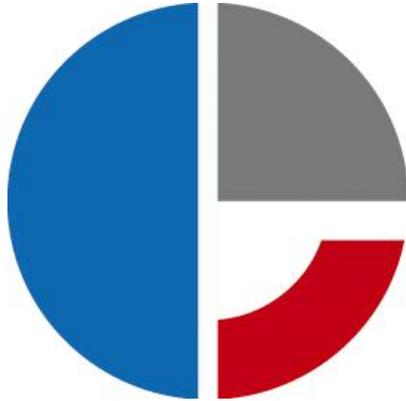
- ✓ Zielgruppen
- ✓ Förderstrukturen
- ✓ Ansätze
- ✓ Größe und Dauer
- ✓ durchführende Akteure
- ✓ Wirkungen





## Gliederung

- Der Evaluierungsauftrag
- Was ist herausgekommen? Ergebnisse im Überblick
- Vorgehen bei der Evaluierung
- Evaluierungskriterien
- Clustervergleich
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus der Evaluierung



## Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Evaluierungsauftrag



## NKI-Evaluierungsprojekt

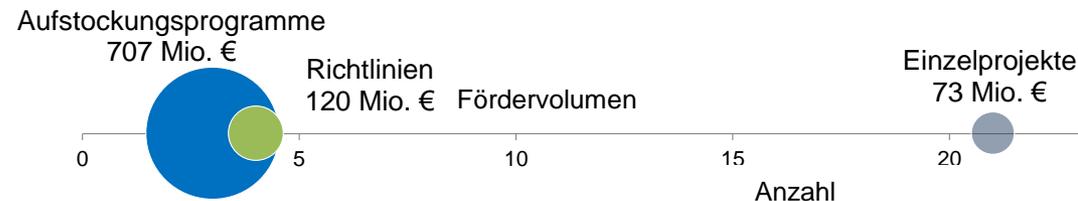
- Forderung des Bundestages bei Bewilligung der NKI
- Projektstart September 2009
- Evaluierung der Jahre **2008, 2009, 2010, 2011**
- Erarbeitung eines Methodenhandbuchs

- Evaluation von

 21 Einzelprojekten

 4 Förderprogrammen

 der aggregierten NKI-Ebene (inkl. Aufstockungen)



- Instrumentelle und formative Evaluierung
- Unterstützungsmaßnahmen für zukünftige Fördermaßnahmen
- Empfehlungen für Weiterentwicklung NKI



# Struktur der Evaluierung führt zu methodischen Herausforderungen



Kategorie	Beschreibung	Zuwendungsempfänger/Evaluatoren	Fördervol. (in Tsd. Euro)	Jahr				
				2008	2009	2010	2011	
Förderprojekte	Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (Kommunalrichtlinie)	Kommunen	76.705	x	x	x	x	
	Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen	Haushalte, Kommunen, Unternehmen	34.757	x	x	x		
	Impulsprogramm "Gewerbliche Kälteanlagen"	Unternehmen	12.803	x	x	x	x	
	Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassennutzung	Phase 1: Forschungseinrichtungen Phase 2: Unternehmen	55.354	x	x	x	x	
Einzelprojekte	Aktionsprogramm Mobilitätsmanagement	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)	3.789	x	x	x		
	Kampagne Zero Emission Mobility	ZEM Projektgemeinschaft	4.037	x	x	x	x	
	Servicestelle Kommunaler Klimaschutz	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	3.881	x	x	x	x	
	Stromverbrauchswerte für Produkte auf www.test.de	Stiftung Warentest	586	x	x	x	x	
	Lernende Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke	FhG e.V.	9.261	x	x			
	"Starke Verbraucher für ein gutes Klima"	Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)	24.500			x	x	
	Kommunale u. bundesweite Heizspiegel u. Heizgutachten	co2online gGmbH	3.378	x	x	x	x	
	Minus-40-Prozent-Club/Energiesparclub	co2online gGmbH	2.842	x	x	x	x	
	32. Deutscher Evangelischer Kirchentag Bremen 2009	32. Deutscher Evangelischer Kirchentag Bremen 2009 e.V.	250	x	x			
	Umweltzeichen für besondere klimarelevante Produkte	Öko-Institut e.V., Freiburg	352	x				
	Klimaschutzaktionen an Schulen, Bildungseinrichtungen und deutschen Auslandsschulen	BildungsCent e.V.	3.230	x	x	x	x	
	Verbundprojekt Erneuerbare Energien sichtbar machen	Ufu e.V. Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.	1.280	x	x	x	x	
	Stromspar-Check in einkommensschwachen Haushalten	eaDe.V. (A); Deutscher Caritasverband e.V.	13.173	x	x	x		
	Förderung der Klimaschutzaktivitäten deutscher Finanzdienstleister in Form einer gemeinsamen Klimaschutzaktionswoche	Adelphi Consult GmbH, Berlin	868		x	x		
	Modulares Energieeffizienzmodell (MOD.EEM)	EnergieAgentur.NRW GmbH	560		x	x	x	
Kompetenzzentrum für Klimaschutz- Umwelt- und Ressourceneffizienztechnologien des VDI (VDIZRE)	VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH	5.271		x	x	x		
DIHK - Partnerschaft für Klimaschutz, Energieeffizienz und Innovation	Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) e.V.	9.546		x	x	x		
Aufstockungsprogramme	Förderung von Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (MAP)							
	Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbare Energien							
	Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen - Pilotprojekte Inland (UIP)							

Kategorie	Beschreibung	Zuwendungsempfänger/Evaluatoren	Fördervol. (in Tsd. Euro)	Jahr				
				2008	2009	2010	2011	
Förderprojekte	Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (Kommunalrichtlinie)	Kommunen	76.705	x	x	x	x	
	Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen	Haushalte, Kommunen, Unternehmen	34.757	x	x	x		
	Impulsprogramm "Gewerbliche Kälteanlagen"	Unternehmen	12.803	x	x	x	x	
	Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomassennutzung	Phase 1: Forschungseinrichtungen Phase 2: Unternehmen	55.354	x	x	x	x	
Einzelprojekte	Aktionsprogramm Mobilitätsmanagement	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)	3.789	x	x	x		
	Kampagne Zero Emission Mobility	ZEM Projektgemeinschaft	4.037	x	x	x	x	
	Servicestelle Kommunaler Klimaschutz	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	3.881	x	x	x	x	
	Stromverbrauchswerte für Produkte auf www.test.de	Stiftung Warentest	586	x	x	x	x	
	Lernende Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke	FhG e.V.	9.261	x	x			
	"Starke Verbraucher für ein gutes Klima"	Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)	24.500			x	x	
	Kommunale u. bundesweite Heizspiegel u. Heizgutachten	co2online gGmbH	3.378	x	x	x	x	
	Minus-40-Prozent-Club/Energiesparclub	co2online gGmbH	2.842	x	x	x	x	
	32. Deutscher Evangelischer Kirchentag Bremen 2009	32. Deutscher Evangelischer Kirchentag Bremen 2009 e.V.	250	x	x			
	Umweltzeichen für besondere klimarelevante Produkte	Öko-Institut e.V., Freiburg	352	x				
	Klimaschutzaktionen an Schulen, Bildungseinrichtungen und deutschen Auslandsschulen	BildungsCent e.V.	3.230	x	x	x	x	
	Verbundprojekt Erneuerbare Energien sichtbar machen	Ufu e.V. Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.	1.280	x	x	x	x	
	Stromspar-Check in einkommensschwachen Haushalten	eaDe.V. (A); Deutscher Caritasverband e.V.	13.173	x	x	x		
	Förderung der Klimaschutzaktivitäten deutscher Finanzdienstleister in Form einer gemeinsamen Klimaschutzaktionswoche	Adelphi Consult GmbH, Berlin	868		x	x		
	Modulares Energieeffizienzmodell (MOD.EEM)	EnergieAgentur.NRW GmbH	560		x	x	x	
Kompetenzzentrum für Klimaschutz- Umwelt- und Ressourceneffizienztechnologien des VDI (VDIZRE)	VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH	5.271		x	x	x		
DIHK - Partnerschaft für Klimaschutz, Energieeffizienz und Innovation	Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) e.V.	9.546		x	x	x		
Aufstockungsprogramme	Förderung von Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (MAP)							
	Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbare Energien							
	Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen - Pilotprojekte Inland (UIP)							

Ablauf: Evaluierungsberichte stets zum 30. 6. eines Jahres enthalten Projekte- und Programmergebnisse des Vorjahres

Bewertung auf Gesamtebene

Bewertung auf RL/Projektebene

- Evaluatoren:
- Hans-Joachim Ziesing
  - Forschungsstelle für Umweltpolitik
  - Ecologic Institute
  - Arepo Consult
  - Öko Institut
  - Institut für ökologische Wirtschaftsforschung



# Evaluierungskriterien

## 1. Klimaschutzwirkung

- a. absolute Minderung von Treibhausgasen
- b. Treibhausgasminderung je Euro (Förder-) Mitteleinsatz
- c. Gesamtes Treibhausgasminderungspotentials des jeweiligen Projektbereichs bzw. Sektors

## 2. Der Ansatz und seine Relevanz

- a. Technische, soziale oder institutionelle Neuerung
- b. Modellcharakter
- c. Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen

## 3. Das Projekt und seine Breitenwirkung

- a. Zielgruppenabdeckung
- b. Multiplikatorwirkung
- c. Regionale Verteilung

## 4. Ökonomische Effekte

- a. Treibhausgas-Vermeidungskosten des Projektes bzw. Programmes
- b. Beschäftigungseffekte
- c. Hebeleffekt der Fördermittel (d.h. das Verhältnis der Fördermittel zu den Eigenbeiträgen der jeweiligen Akteure)

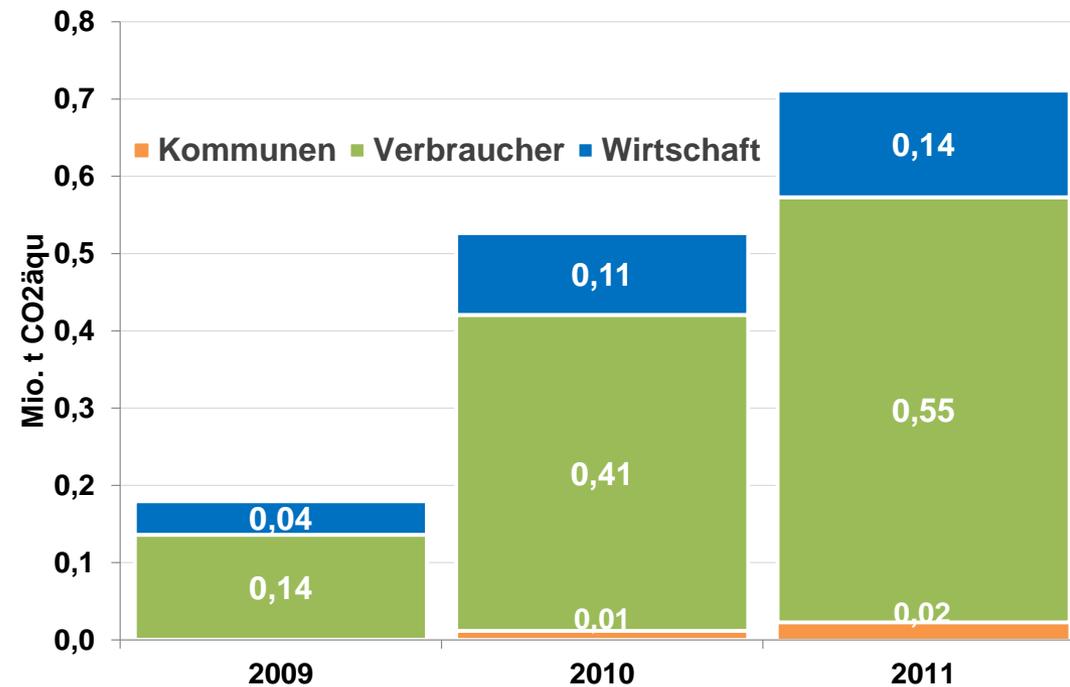
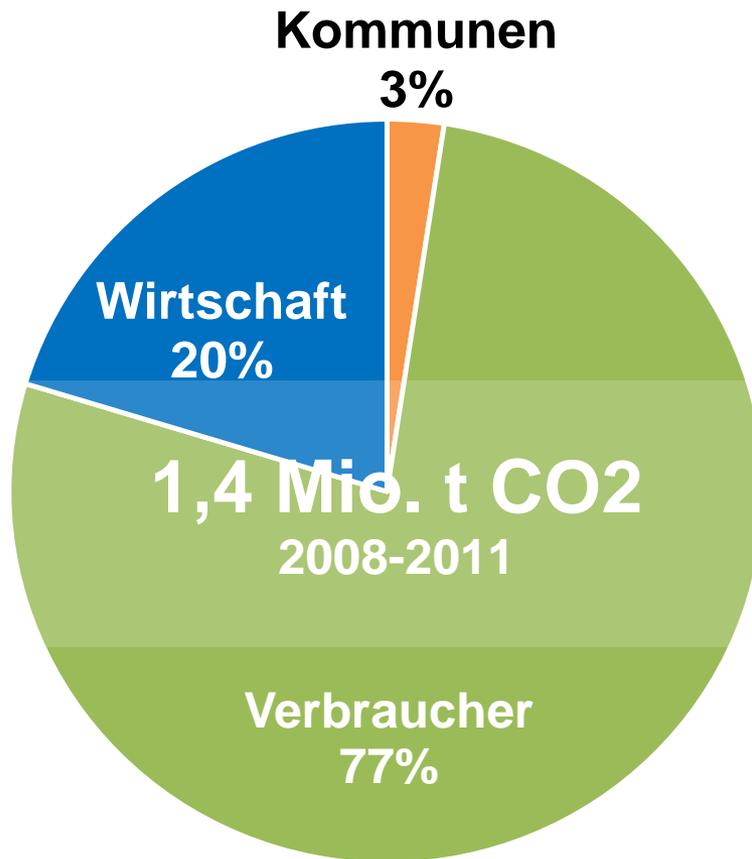


## Ergebnisse auf NKI-Ebene im Überblick

- THG-Minderung
- Fördermittel, Gesamtmittel und Hebeleffekt
- Zielgruppenabdeckung
- Beschäftigung



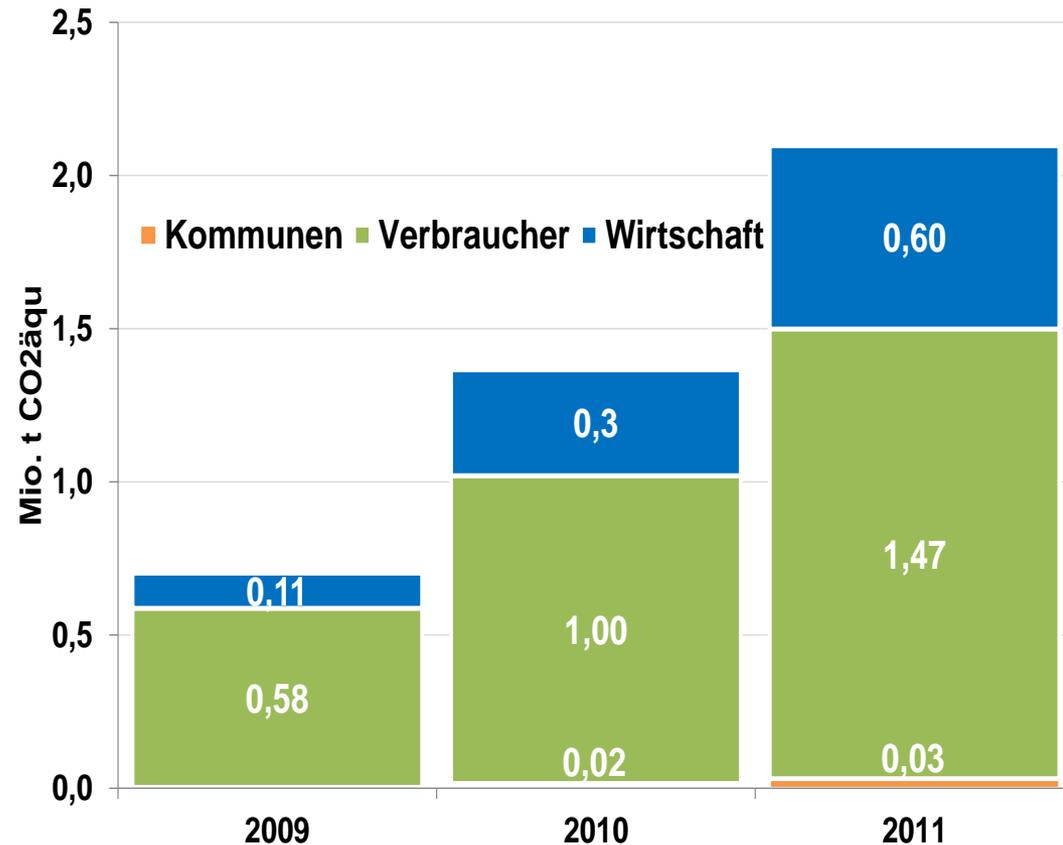
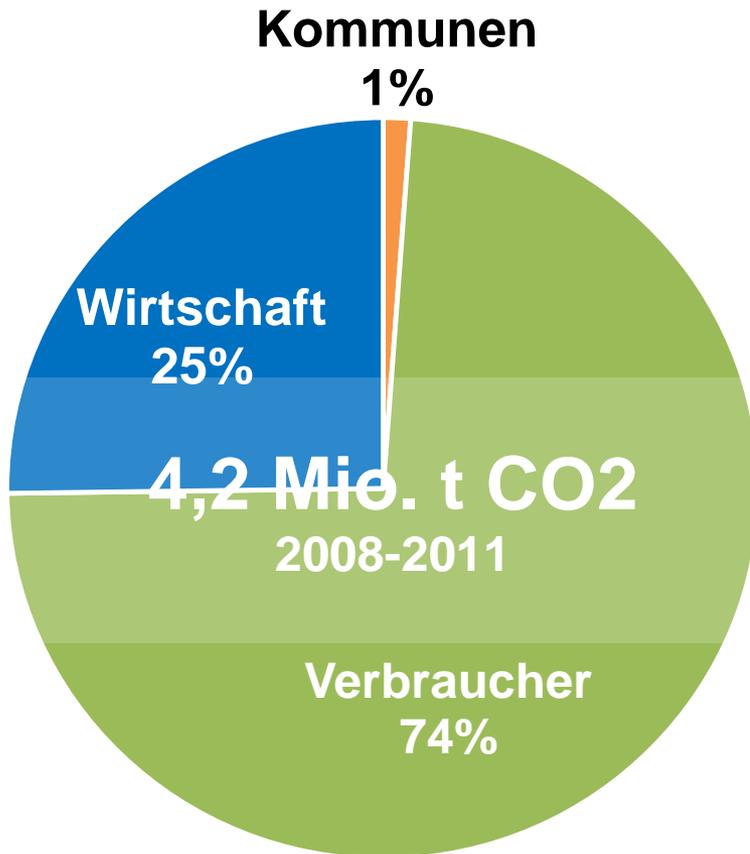
## THG-Minderung (in Mio. t CO<sub>2</sub>)



**NKI-eigene Projekte und Programme**



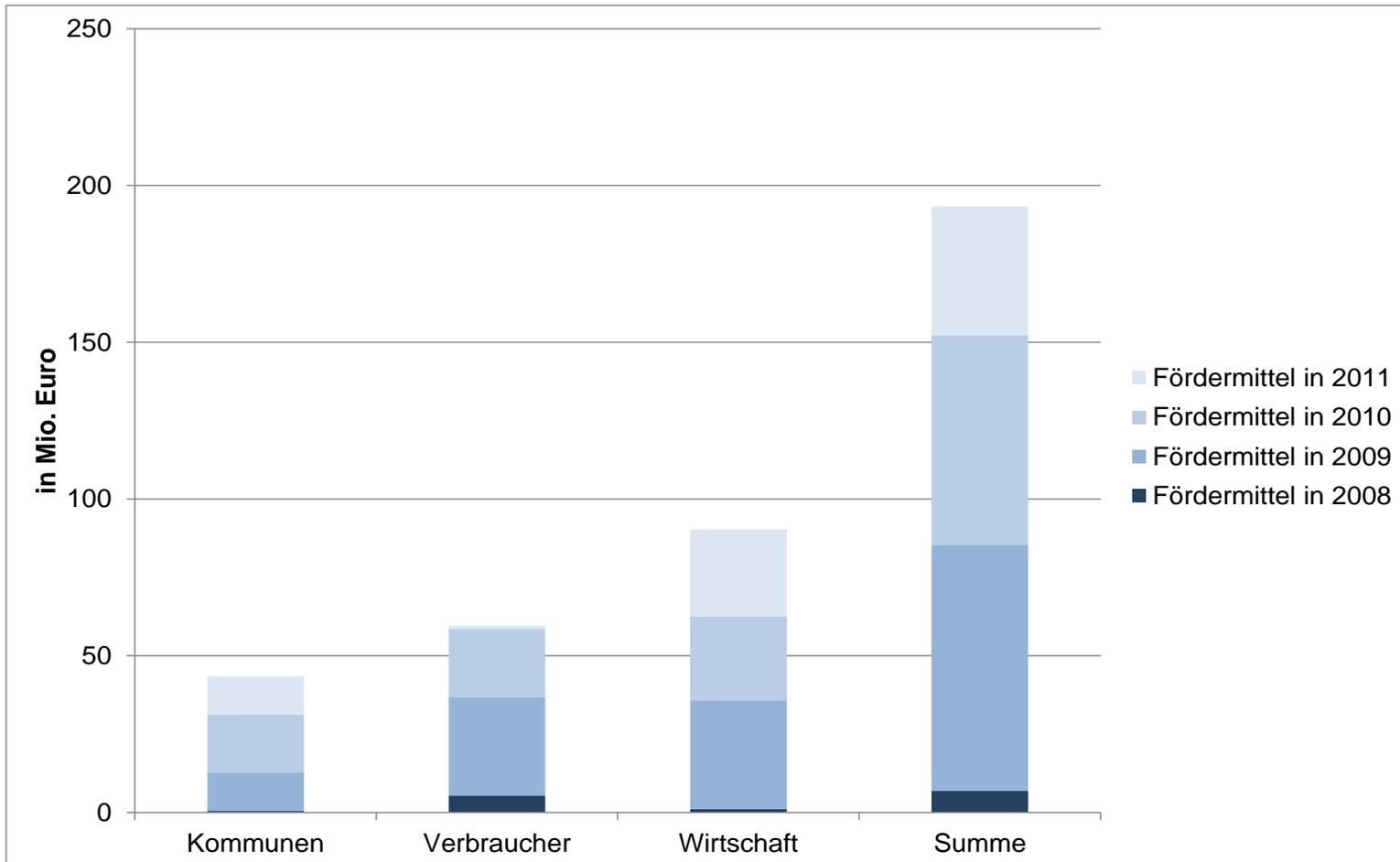
## THG-Minderung (in Mio. t CO<sub>2</sub>)



**Gesamt-NKI mit Aufstockungsprogrammen**

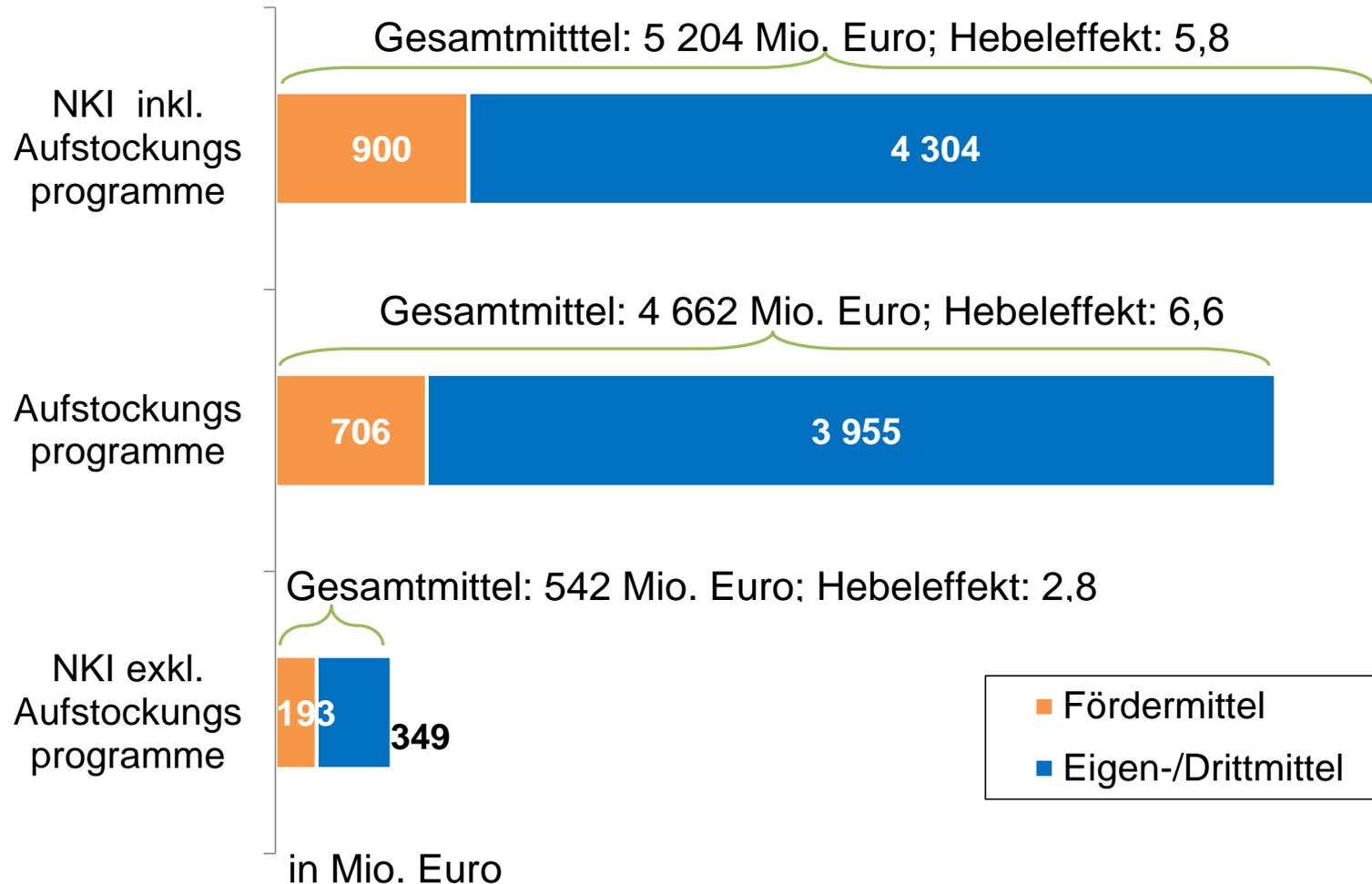


## Fördermittel nach Zielgruppen in Mio.€ (2008-2011)





## Fördermittel, Gesamtmittel, Hebeleffekt





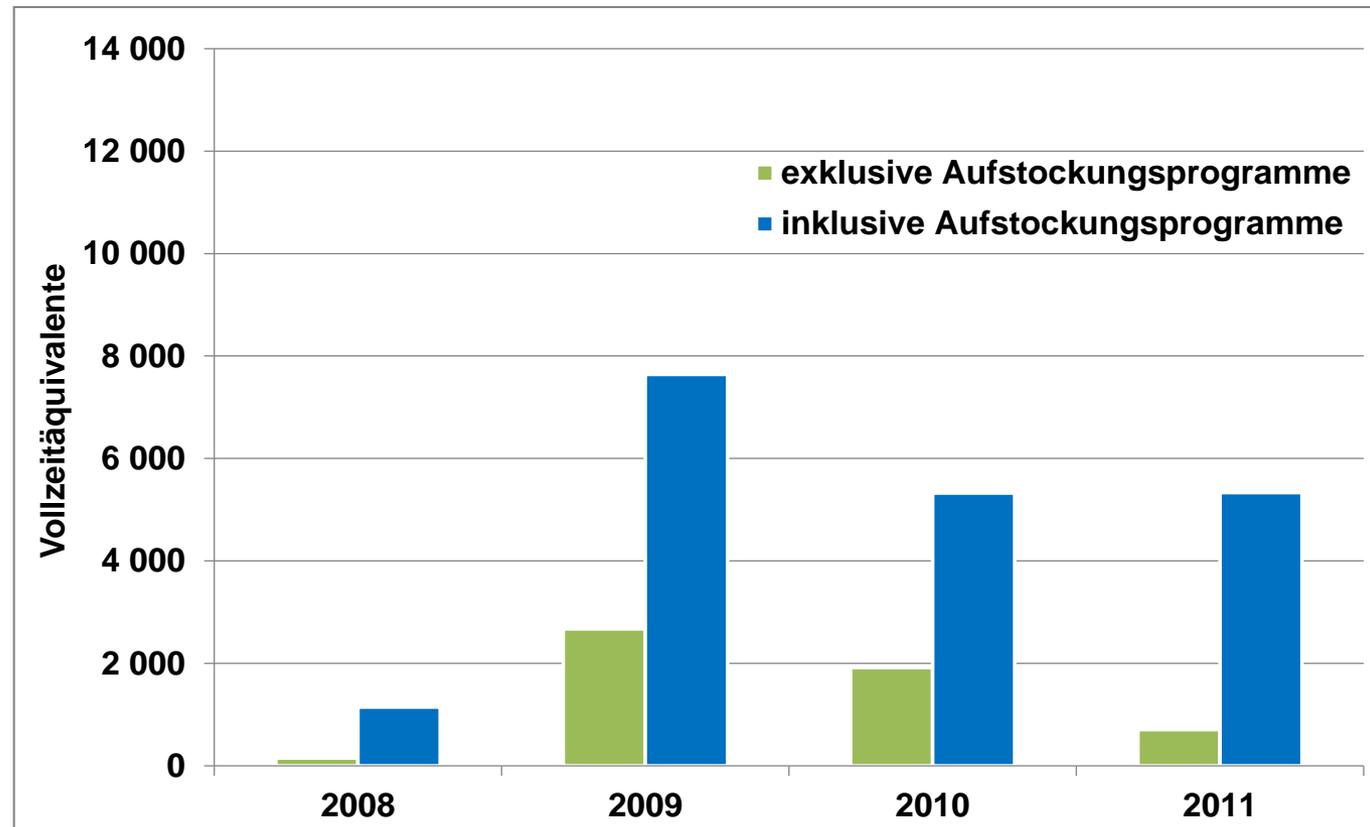
## Zielgruppenerreichung

- Über 4,7 Millionen Kontakte mit Haushalten in den verschiedenen Initiativen der NKI (entspricht etwa 12%)
- 430.000 Verbraucher allein auf den Veranstaltungen
- 2.711 Schulen
- 866 kommunale Klimaschutzkonzepte (und 162 Umsetzungen)
- 30 kommunale Klimaschutz-Modellprojekten (und 8 Umsetzungen)
- 1.122 Stromprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen
- Gut 38.000 Wirtschaftsunternehmen in Bezug auf Netzwerke und Energiemanagementsysteme
- Gut 15.000 Wirtschaftsunternehmen in Bezug auf Anlageninstallationen (MAP, Mini-KWK, Kälte)



## Direkte Beschäftigungseffekte

- Abschätzung von Vollzeitarbeitskräfte auf Basis von Projektberichten
- Nur Bruttoeffekte (Projektarbeitskräfte und Arbeitskräfte im Rahmen von Unteraufträgen)





## Bruttobeschäftigungseffekte

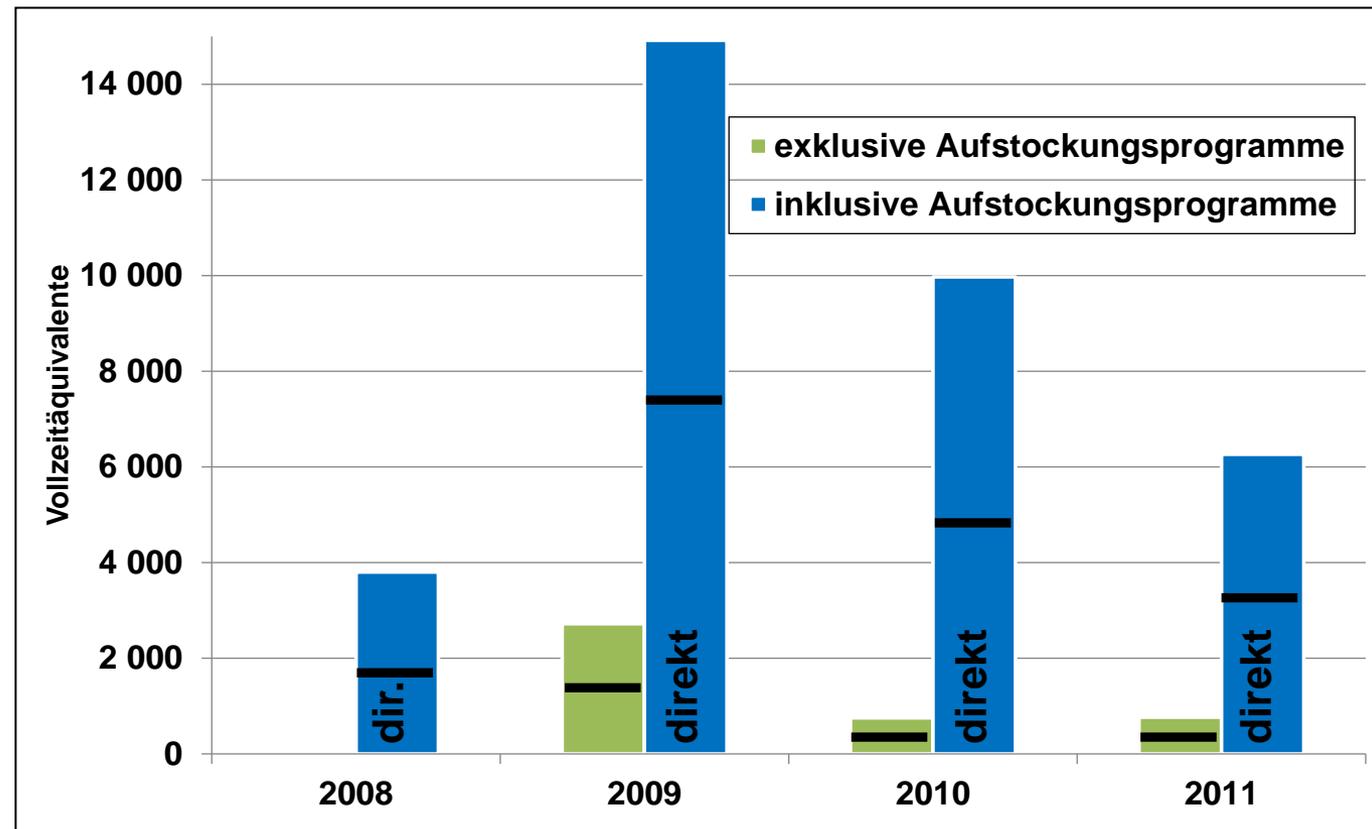
- Zusätzlich indirekte Beschäftigungseffekte in vorgelagerten Sektoren
- Abschätzung mit Hilfe eines Input-Output Modells für Deutschland auf Basis von Investitionsimpulsen
- Bruttobeschäftigungseffekte (Vollzeitjahresäquivalente) nur für den Cluster Breitenförderung



## Bruttobeschäftigungseffekte

- Direkte und indirekte Beschäftigungseffekte in vorgelagerten Sektoren
- Abschätzung mit Hilfe eines Input-Output Modells für Deutschland auf Basis von Investitionsimpulsen

nur Breiten-  
förderung





Evaluierung des nationalen Teils der  
Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



**Öko-Institut e.V.**  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology

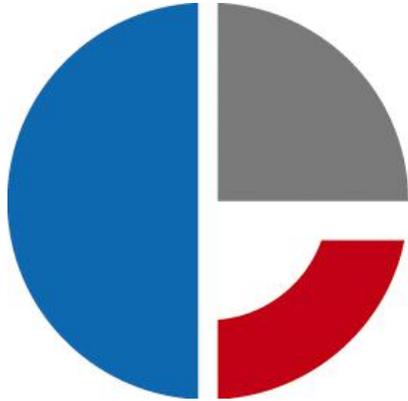


**ffu**



**arepo consult**

**Dr. Hans-Joachim Ziesing**



## Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Vorgehen bei der Evaluierung



# Struktur der Evaluierung führt zu methodischen Herausforderungen



Projekte	Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (Kommunalrichtlinie)
	...Anlage
	...deutschen
	...halten
	...Finanzdienstleister i
	...woche
	...er (MOD.EEM)
	...Klimaschutz- Umwelt- und
	...sien des VDI (VDIZRE)
	...chutz, Energieeffizienz und Innovation
	...ung Erneuerbarer Energien im
	...cklung im Bereich erneuerbare Energien
	...mit Demonstrationscharakter zur Verminderung
	...Pilotprojekte Inland (UIP)

Verschiedene angestrebte Wirkungen und Wirkungshorizonte addierbar machen

Verschiedene Projektansätze mit den gleichen Kriterien zu messen

Verschiedene Potentiale und Zielgruppen angesprochen

Wechselwirkungen zwischen den Projekten bewerten

...steht stets zum 30. 6. eines Jahres emittieren Projekte- und Programmergebnisse des Vorjahres

	Fördervol. (in Tsd. Euro)	Jahr			
		2008	2009	2010	2011
	76.705	x	x	x	x
	34.757	x	x	x	
	12.803	x	x	x	x
	55.354	x	x	x	x
	3.789	x	x	x	
	4.037	x	x	x	x
	3.881	x	x	x	x
	586	x	x	x	x
	9.261	x	x		
	24.500			x	x
	3.378	x	x	x	x
	2.842	x	x	x	x
	250	x	x	x	
	352	x			
	3.230	x	x	x	x
	1.280	x	x	x	x
	13.173	x	x	x	
	868		x	x	
	560		x	x	x
	5.271		x	x	x
	9.546		x	x	x

Bewertung auf Gesamtebene

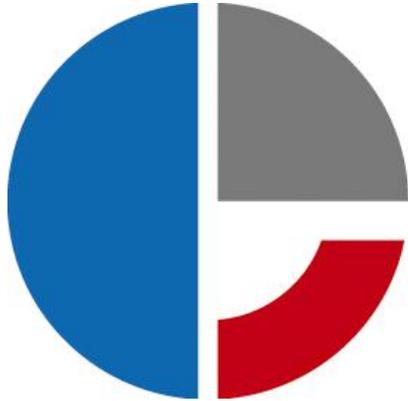
Bewertung auf RL/Projektebene

- Evaluatoren:
- Hans-Joachim Ziesing
  - Forschungsstelle für Umweltpolitik
  - Ecologic Institute
  - Arepo Consult
  - Öko Institut
  - Institut für ökologische Wirtschaftsforschung



## Datengrundlage für die Evaluierung

- Projektanträge
- „Tätigkeitsberichte“
- Projektprodukte (Broschüren, Filme, Zeitungsartikel)
- Interviews mit Zuwendungsempfängern
- Projekt- bzw. programmeigene Datenbanken
- Auskunft von Projektträger und BMU
- Eigene Datenbanken
- Umfragen (projektspezifisch und 2 repräsentative Umfragen unter Verbrauchern und energieintensiven Unternehmen in Deutschland)



## Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Evaluierungskriterien



# Kriterien

## 1. Klimaschutzwirkung

- a. absolute Minderung von Treibhausgasen
- b. Treibhausgasminderung je Euro (Förder-) Mitteleinsatz
- c. Gesamtes Treibhausgasminderungspotentials des jeweiligen Projektbereichs bzw. Sektors

## 2. Der Ansatz und seine Relevanz

- a. Technische, soziale oder institutionelle Neuerung
- b. Modellcharakter
- c. Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen

## 3. Das Projekt und seine Breitenwirkung

- a. Zielgruppenabdeckung
- b. Multiplikatorwirkung
- c. Regionale Verteilung

## 4. Ökonomische Effekte

- a. Treibhausgas-Vermeidungskosten des Projektes bzw. Programmes
- b. Beschäftigungseffekte
- c. Hebeleffekt der Fördermittel (d.h. das Verhältnis der Fördermittel zu den Eigenbeiträgen der jeweiligen Akteure)



# Kriterien

## 1. Klimaschutzwirkung

- a. absolute Minderung von Treibhausgasen
- b. Treibhausgasminderung je Euro (Förder-) Mitteleinsatz
- c. Gesamtes Treibhausgasminderungspotentials des jeweiligen Projektbereichs bzw. Sektors

## 2. Der Ansatz und seine Relevanz

- a. Technische, soziale oder institutionelle Neuerung
- b. Modellcharakter (Machbarkeit, Sichtbarkeit, Transferfähigkeit)
- c. Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen

## 3. Das Projekt und seine Breitenwirkung

- a. Zielgruppenabdeckung
- b. Multiplikatorwirkung
- c. Regionale Verteilung

## 4. Ökonomische Effekte

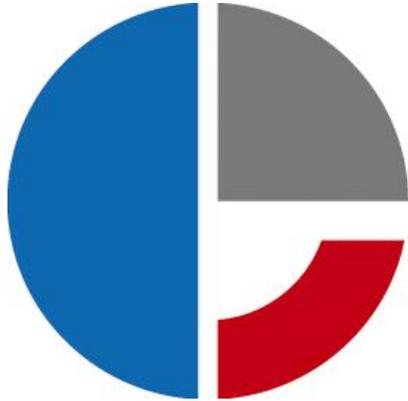
- a. Treibhausgas-Vermeidungskosten des Projektes bzw. Programmes
- b. Beschäftigungseffekte
- c. Hebeleffekt der Fördermittel (d.h. das Verhältnis der Fördermittel zu den Eigenbeiträgen der jeweiligen Akteure)

**Bewertbar und  
vergleichbar**  
**Berechenbar  
aber nicht  
vergleichbar**  
**Wichtig für  
Projektauswahl**



## Empfehlungen zu Kriterien

- Umfangreicher und multidimensionaler Kriterienkatalog war vorgegeben und ist notwendig für die Evaluierung der NKI
- Genaue und verbindliche Definition der Kriterien und des Verständnisses, was damit gemessen werden soll
- Differenzierung in Auswahl- und Wirkungskriterien
- Kontinuierliches Monitoring
  
- Viele dieser Aspekte wurden bereits in der Weiterentwicklung der NKI berücksichtigt.



# Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

## Cluster

## Cluster – warum?

- Projektansätze unterscheiden sich stark:

<b>Konzepterstellung</b>	<b>Breiteninformation mit Entscheidungswissen</b>
Erprobung	
Breitenförderung	<b>Kampagnen und Bildung</b>
<b>Spezifische Beratung</b>	

- Projekte in den Clustern sind besser vergleichbar als zwischen den Clustern
- Cluster entsprechen gemeinsamer Wirkungslogik
- und „Distanz“ zur eigentlichen THG-reduzierenden Entscheidung:

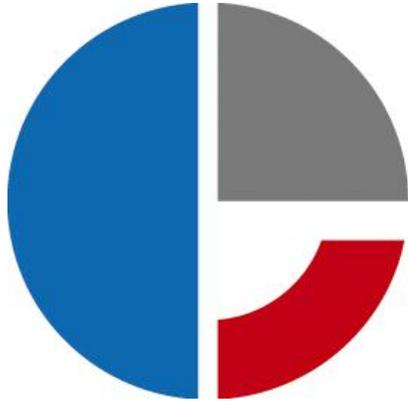




# Clusterzuordnung der Projekte

<b>Konzepte</b>	Kommunalrichtlinie/ Modell-, Teil-, und Integrierte Konzepte *	Optimierung Biomasse (Phase I)*	TopRunner-Impulsprogramm	Grüne Bioraffinerie
<b>Erprobung/ Innovationen</b>	Optimierung Biomasse (Phase II) *	Umweltinnovationsprogramm *	Forschungsförderung EE *	
<b>Breitenförderung</b>	Mini-KWK	Gewerbliche Kälteanlagen (ZB)	Marktanreizprogramm *	Kommunalrichtlinie/ Stromprojekte *
<b>Spezifische Beratung</b>	Stromsparcheck	40% Club	Lernende Netzwerke *	Servicestelle Kommunaler Klimaschutz
	Mod.EEM *	DIHK *	Aktionsprogramm Mobilitätsmanagement	Optimierung Biomasse (Service- und Begeitvorhaben) *
<b>Breiteninfo/ Entscheidungswissen</b>	Test.de	Heizspiegel/ Heizgutachten	Klimaengel	VDI- Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz *
<b>Breite Kampagnen/ Bildung</b>	EE sichtbar machen	Klimaschutzaktionen an Schulen	Kirchentag	ZEM-Mobility
	vzbv	Aktionswoche "Klima und Finanzen"	CeBIT 2009/2010	Innovationswettbewerb Klima und Umwelt
		<b>Wirtschaft</b>	<b>Verbraucher</b>	<b>Kommunen</b>

\* Projekt dauerte in 2012 noch an

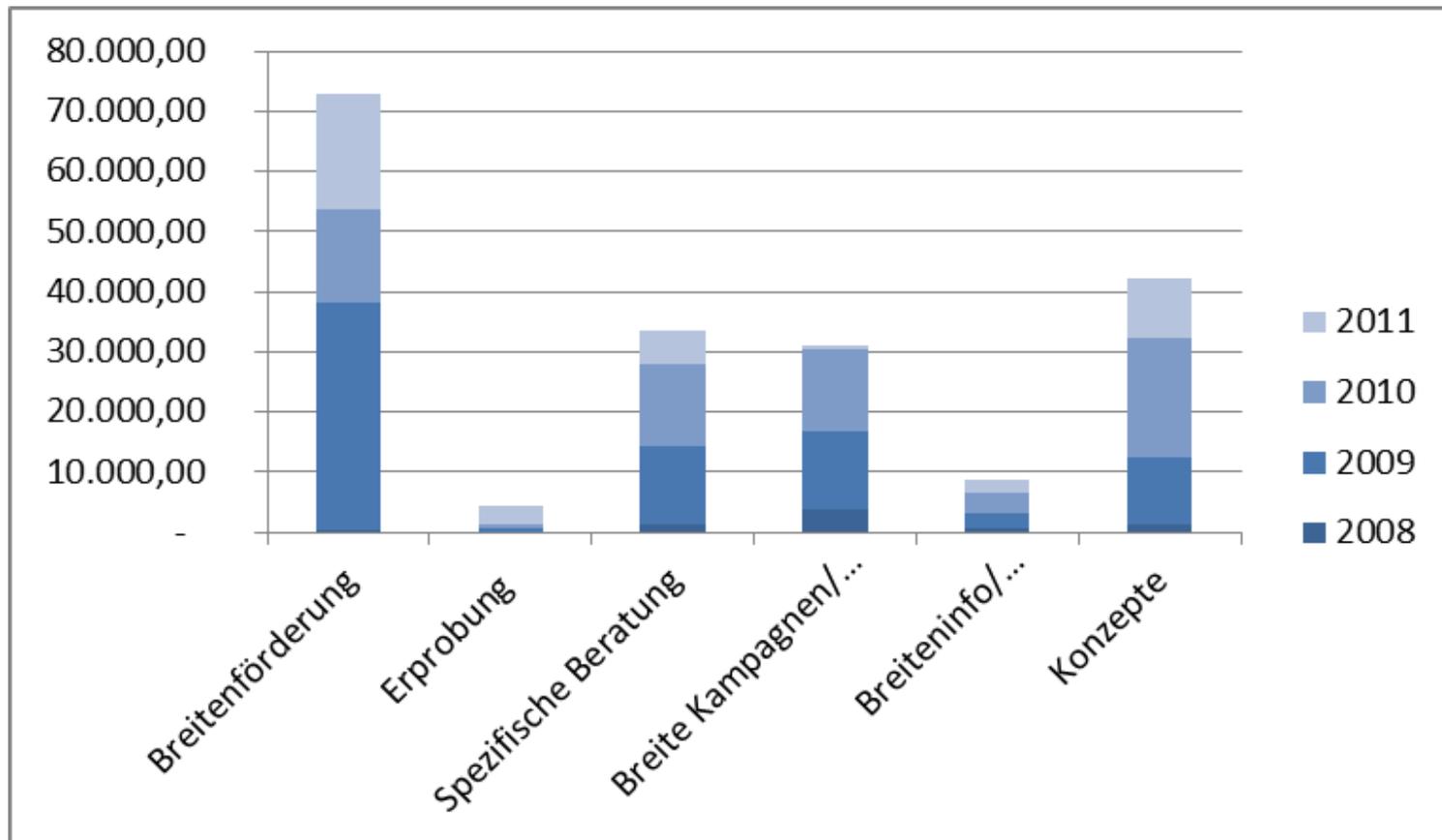


## Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Clustervergleich



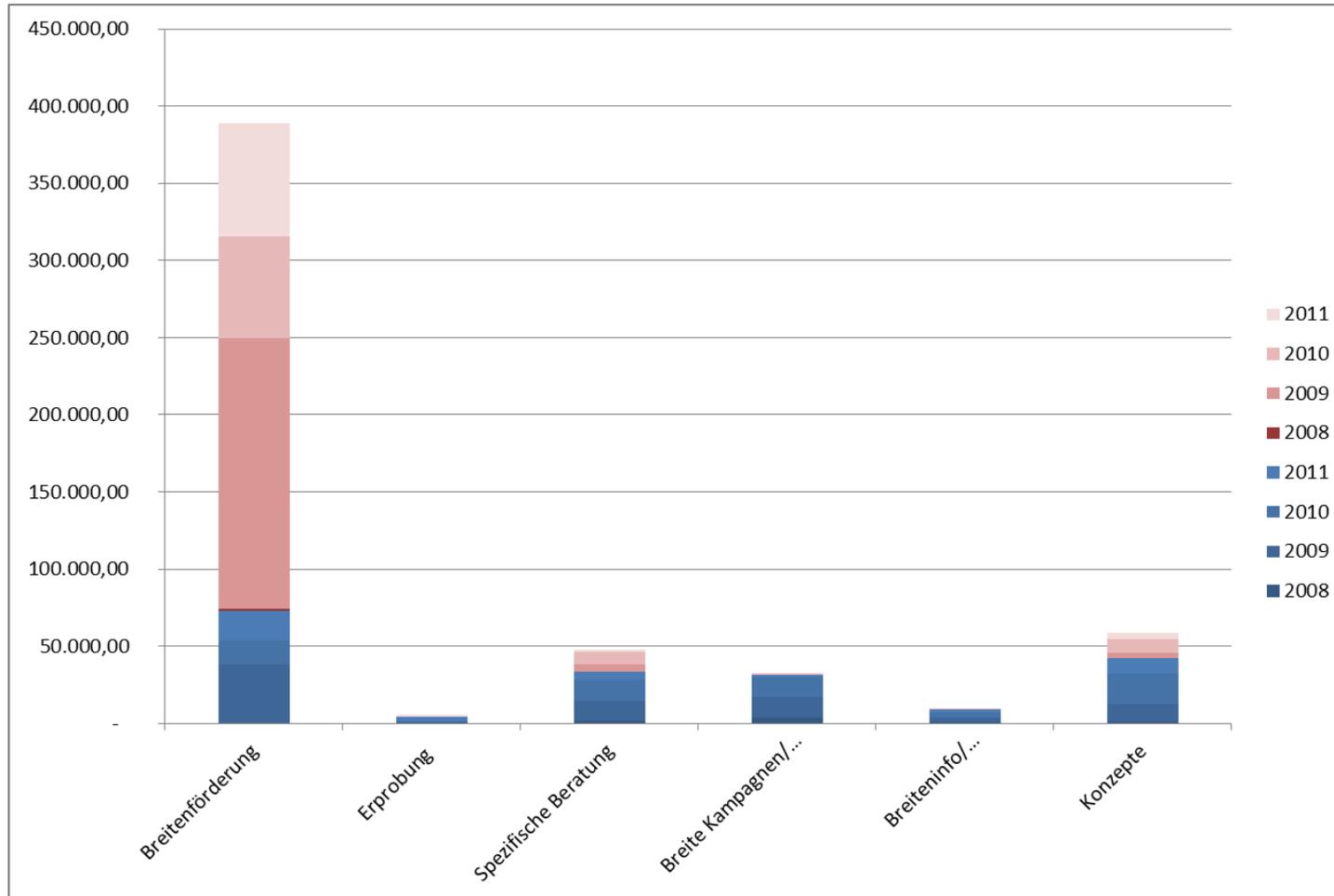
## Cluster und Fördermittel



In Tsd. Euro



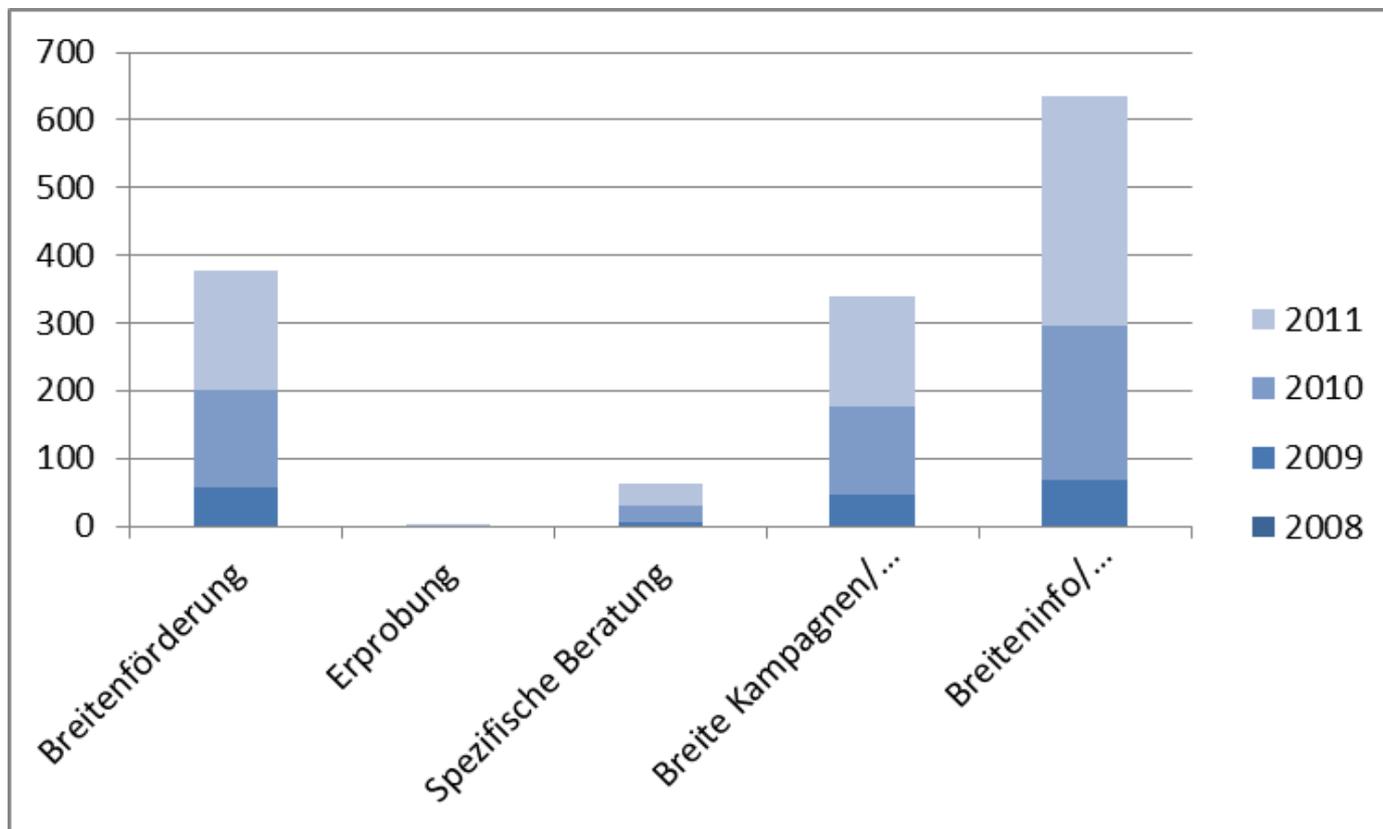
## Cluster und Gesamtmittel



In Tsd. Euro

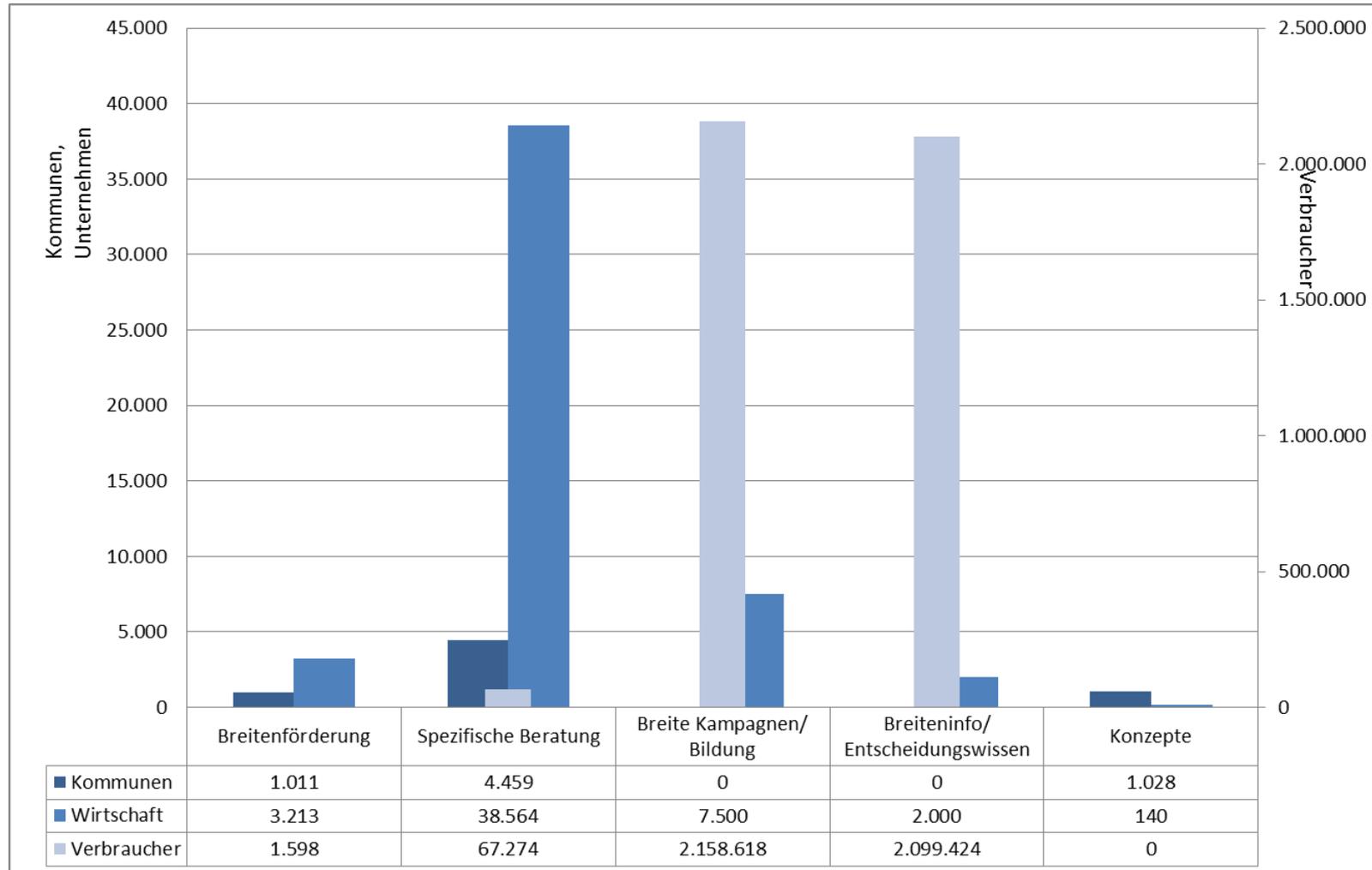


## Cluster und Treibhausgasreduktionen





## Zielgruppenerreichung





## THG-Minderung (Methodik)

- Breitenförderung
  - Berechnung auf Basis von gesicherten Daten
  - Ex-Ante Auswertung von Anträgen und Ex-Post nach Betrieb von Anlagen (soweit möglich)
- Konzepte
  - Keine realisierten THG-Minderungen, sondern nur konzipierte THG-Minderungen
- Erprobung
  - In vielen Fällen keine Substitution von herkömmlicher Energieerzeugung
- Spezifische Beratung/ Breite Kampagnen/ Breiteninfo
  - THG-Minderung wurde anhand von Umfragen, Interviews und Kennwerten abgeschätzt



## THG-Vermeidungskosten und Förderinstrumente

- Negative VK = wirtschaftlich profitable Klimaschutzmaßnahmen; hier sind die Hemmnisse nicht die Profitabilität sondern Information und Motivation; NKI setzte hier mit informatorischen Maßnahmen an (z.B. Haushalte, Wirtschaft).
- Positive VK = Förderung kann als „Kompensation“ des Investors für „teureres“, klimafreundliches Verhalten gesehen werden. (z.B. Mini-KWK); dazu wären Subventionen notwendig und gerechtfertigt.
- Wurde im Großen und Ganzen bestätigt in der Instrumentenauswahl der NKI

Aber:

- Hängen von einer ganzen Reihe methodischer Fragen, Parameter und Annahmen ab (bspw. volkswirtschaftliche vs. Betreiberperspektive)
- Negative Vermeidungskosten bei kommunalen „Stromsparprojekten“
- Impulsprogramm Mini-KWK: Variieren stark mit Anlagengröße.
- Kälterichtlinie: ↔ Spitzenausgleich



# Spezifische Treibhausgasvermeidungskosten

Positive Vermeidungskosten



Mini-KWK



Gewerbliche Kälteanlagen



Stromspar-Check



KRL Stromprojekte

Negative Vermeidungskosten



## THG-Vermeidungskosten und Förderinstrumente

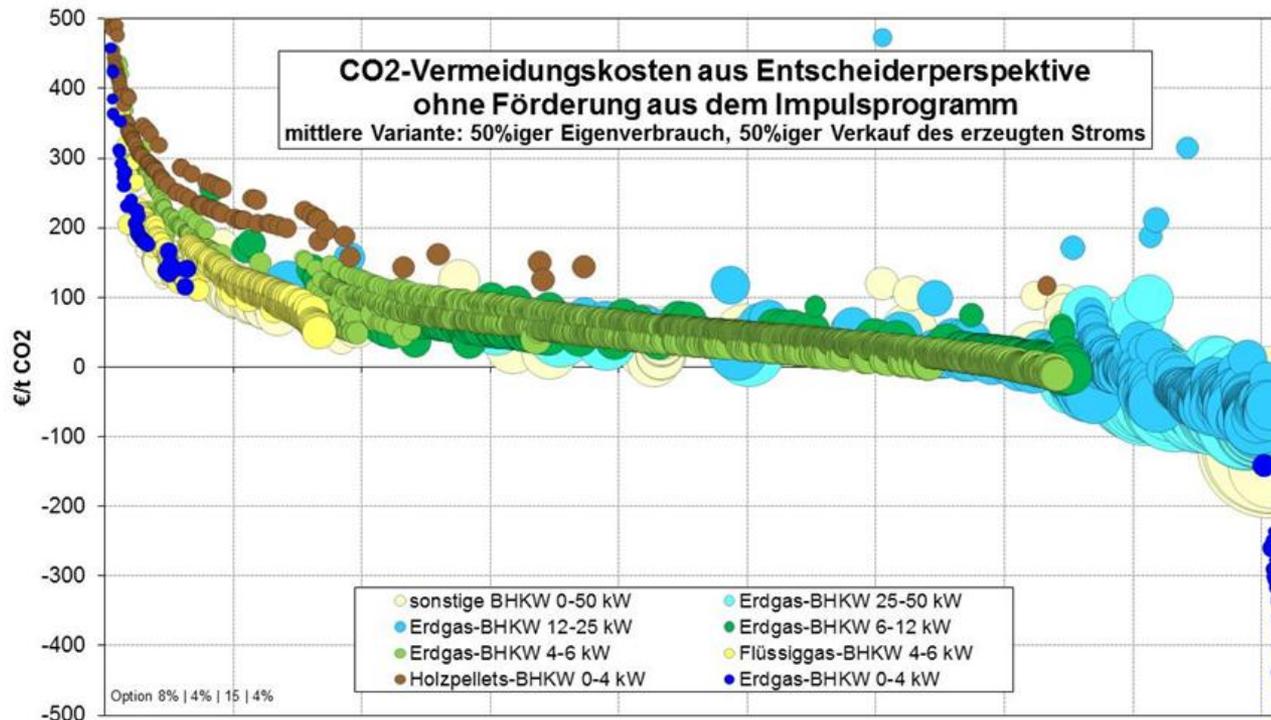
- Negative VK = wirtschaftlich profitable Klimaschutzmaßnahmen; hier sind die Hemmnisse nicht die Profitabilität sondern Information und Motivation; NKI setzte hier mit informatorischen Maßnahmen an (z.B. Haushalte, Wirtschaft).
- Positive VK = Förderung kann als „Kompensation“ des Investors für „teureres“, klimafreundliches Verhalten gesehen werden. (z.B. Mini-KWK); dazu wären Subventionen notwendig und gerechtfertigt.
- Wurde im Großen und Ganzen bestätigt in der Instrumentenauswahl der NKI

Aber:

- Negative Vermeidungskosten bei kommunalen „Stromsparprojekten“
- Impulsprogramm Mini-KWK: Variieren stark mit Anlagengröße und lokaler Situation.
- Kälterichtlinie: ↔ Spitzenausgleich

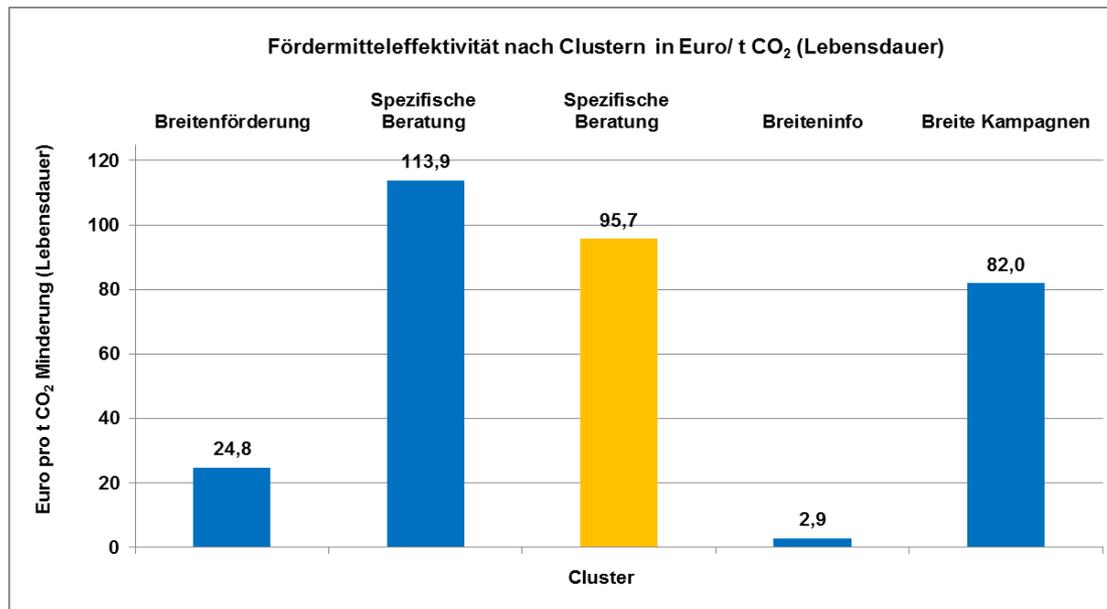
# Treibhausgas-Vermeidungskosten hängen stark von lokaler Situation ab.

- Anlagenkonfiguration
- Brennstoffkosten, Stromkosten, -erlöse
- Investitionsbedingungen



## Cluster können sehr hilfreich für die Analyse sein...

- Bsp. Euro Fördermittel pro t Treibhausgas Vermeidung



...solange nicht andere Einflussfaktoren überwiegen:

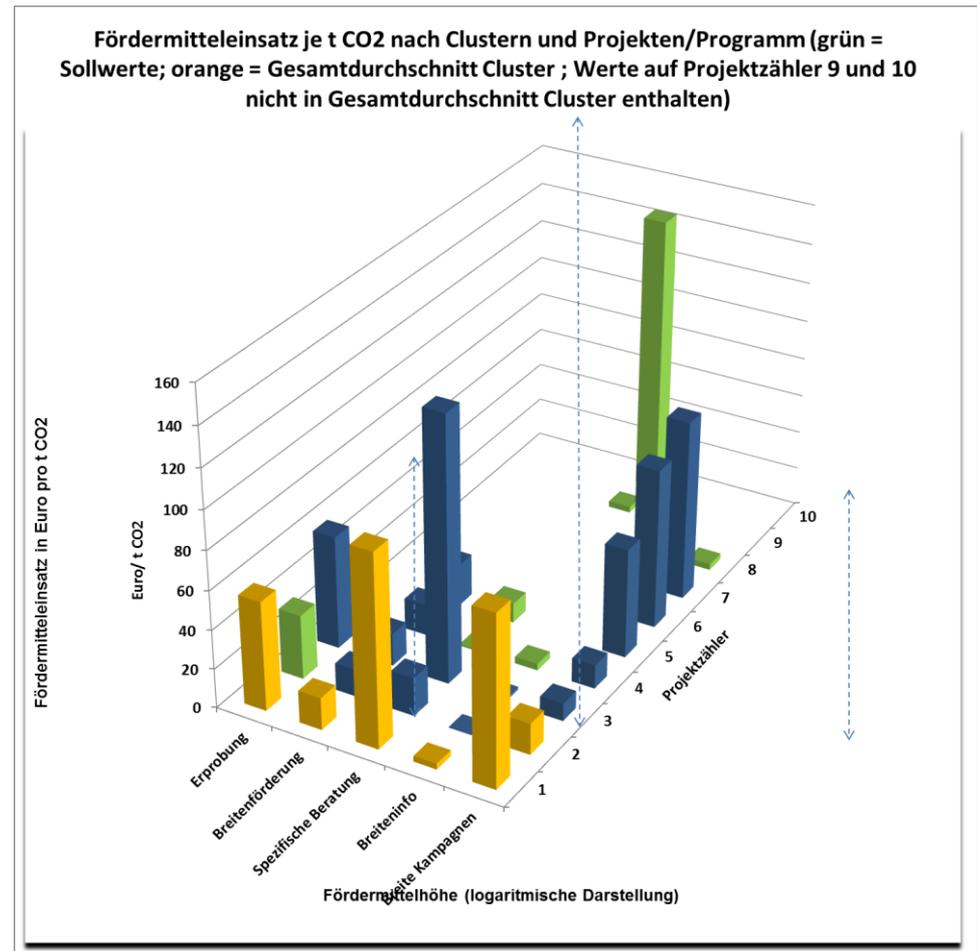


## Treibhausgasvermeidung pro Euro Fördermittel hängen ab von

- Klimaschutzmaßnahme
- Projektansatz, z.B. Information oder Subvention
  - Bei Subvention Treibhausgasvermeidungskosten der Maßnahme
  - Bei Information nicht-monetäre Hemmnisse
  - Unterschiedliche Wirkungshorizonte (Können überhaupt Treibhausgaswirkungen bestimmt werden?)
- Umfang der Projektmaßnahmen, Projektkomplexität
- Voraussetzungen beim Zuwendungsempfänger (z.B. existieren bereits entsprechende Strukturen und Informationskanäle)
- Eigenleistung / Eigenbeitrag des Zuwendungsempfängers und andere Abgrenzungsproblem

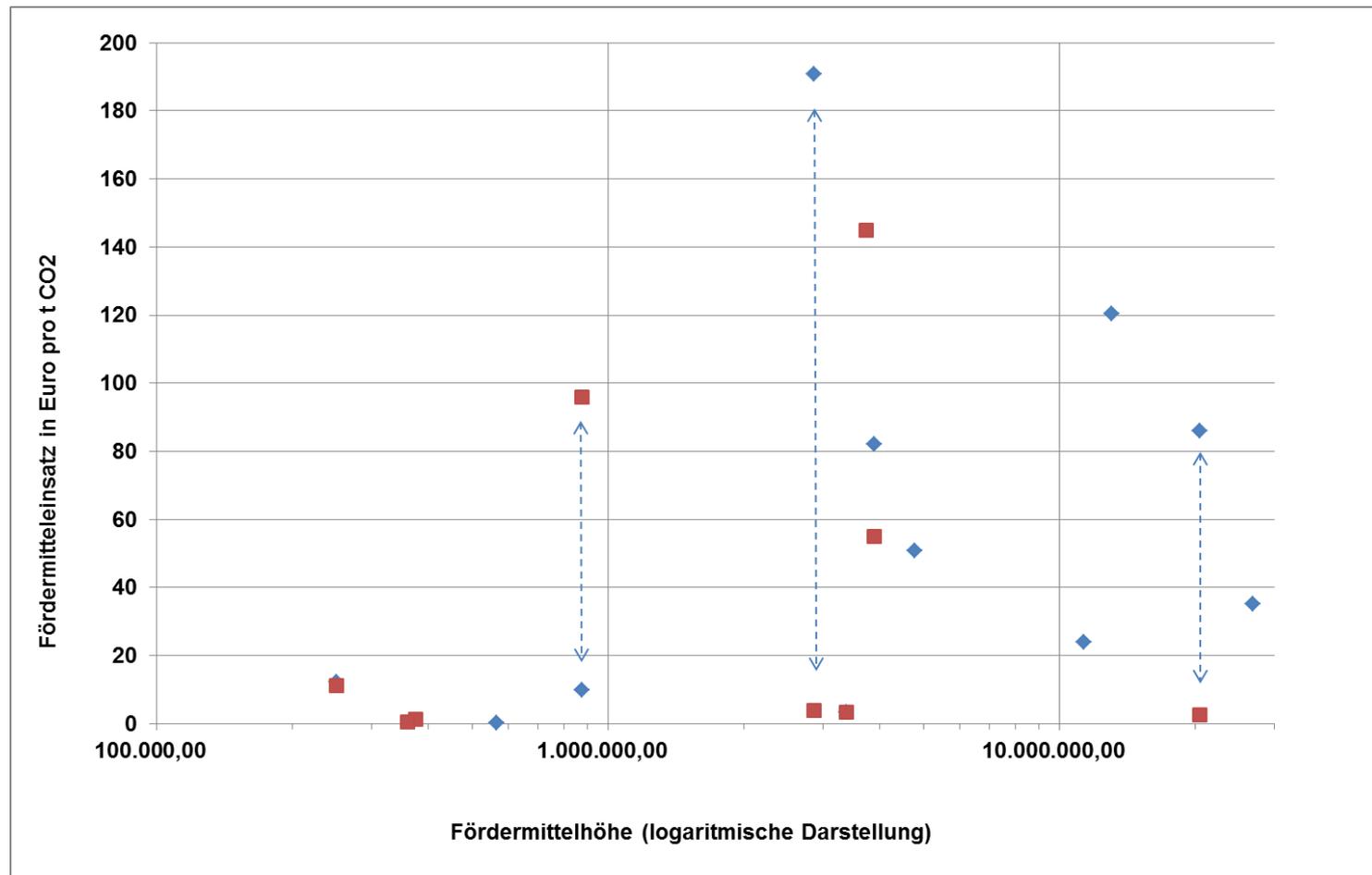
## Treibhausgas-Vermeidung pro Euro Fördermittel

- Variiert stark auch innerhalb von Projekten...
- ...solange nicht andere Einflussfaktoren überwiegen:



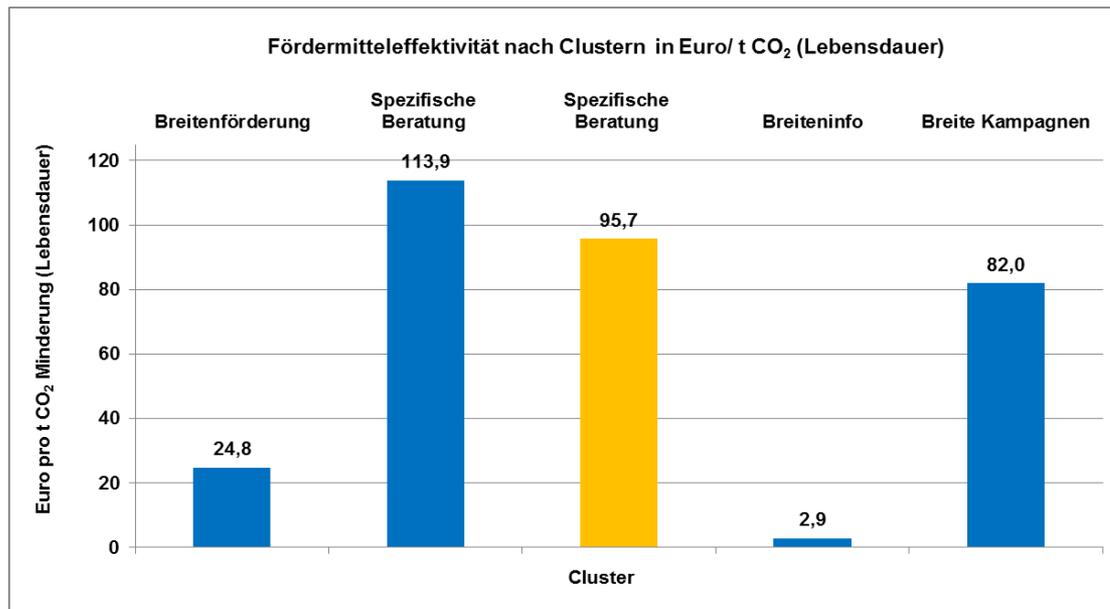


## Cluster können sehr hilfreich für die Analyse sein...



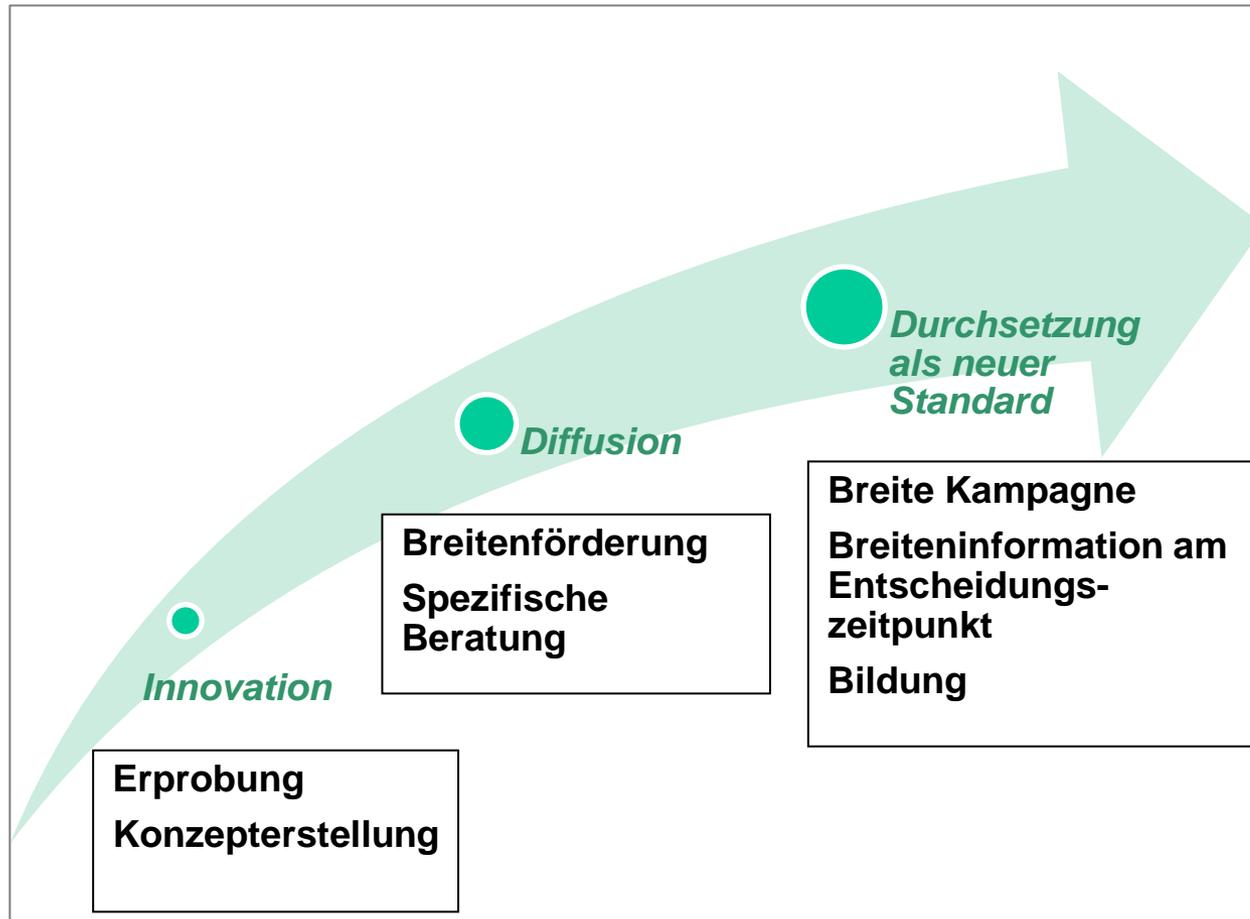


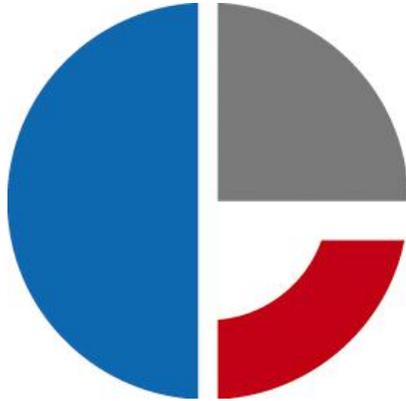
# Treibhausgasvermeidung pro Euro Fördermittel sind bisher nicht als Benchmark verwendbar





## Cluster und Innovationszyklus





## Evaluierung des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus der Evaluierung





## Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten der NKI

- NKI ist flexibel
  - „Policy Mix“
  - Kann schnell nachsteuern bzw. nachgesteuert werden (das ermöglicht ein Ausprobieren, „Initiativcharakter“)
  - Kann die Zielgruppen hemmnisadäquat ansprechen
  - Viele Partner
- NKI hat Strukturen bis an die „Basis“ aufgebaut / Kanäle zu den Entscheidungsträgern (insb. ZG Kommunen)
- NKI ergänzt andere Instrumente
  - zielgruppenspezifisch
  - (Klimaschutz-)potentialspezifisch
- Exit-Strategien
- Steuerbarkeit wird erhöht durch klarere Zielformulierungen



## Konkret (I): Aktive Programmsteuerung

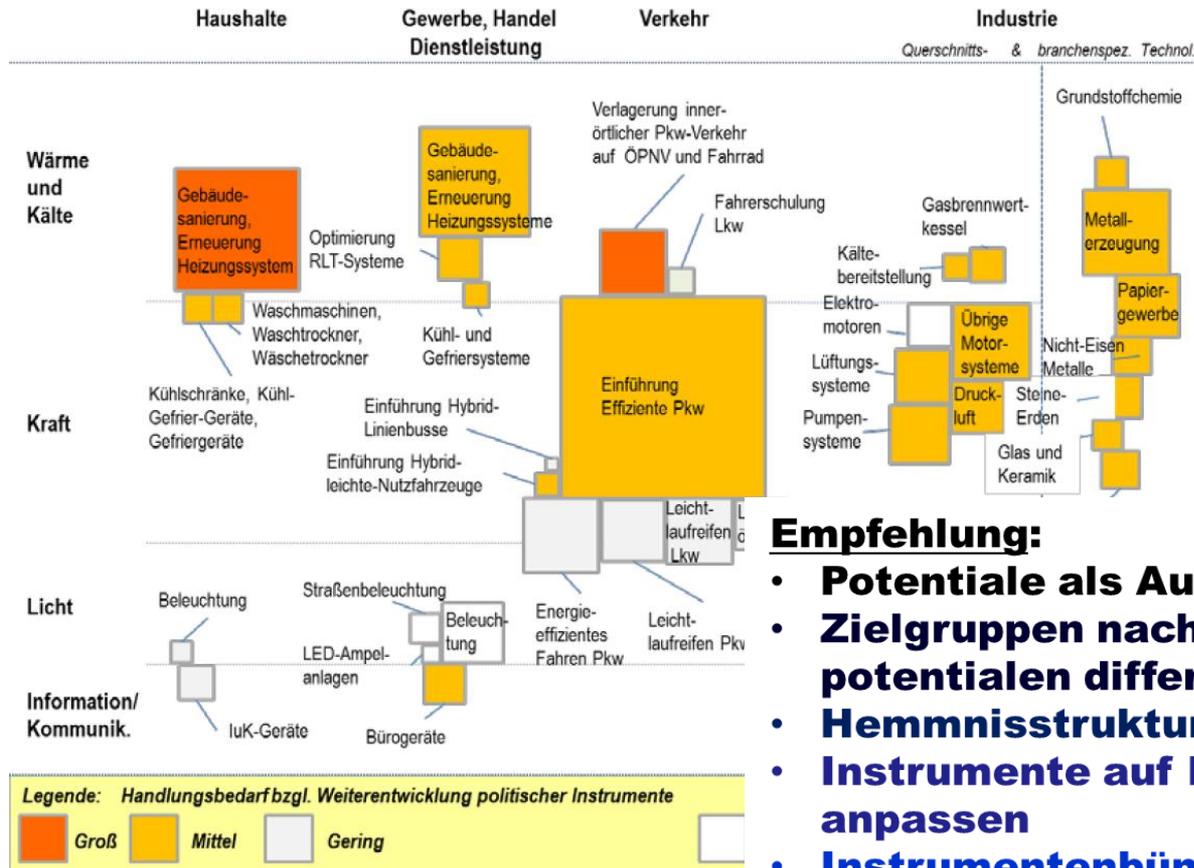
### Angesprochene (Teil)Zielgruppen in der „Zielgruppe Verbraucher“

- Nutzer von (einer Reihe von) Elektrogeräten
- Käufer von (einer Reihe von) Elektrogeräten
- Eigenheimbesitzer
- Mieter
- (Eltern)
- Kleininvestoren
- Kirchentagsbesucher
- Computerinteressierte
- Besucher der IAA
- Autofahrer
- Fahrradfahrer
- Pendler

### **Empfehlung:**

- **Potentiale als Ausgangspunkt**
- **Zielgruppen nach Klimaschutzpotentialen differenzieren**
- **Hemmnisstruktur analysieren**
- **Instrumente auf Hemmnisstruktur anpassen**
- **Instrumentenbündel zusammenstellen**

# „Potentiallandkarte“ gegenüber Referenz



## Empfehlung:

- **Potentiale als Ausgangspunkt**
- **Zielgruppen nach Klimaschutzpotentialen differenzieren**
- **Hemmnisstruktur analysieren**
- **Instrumente auf Hemmnisstruktur anpassen**
- **Instrumentenbündel zusammenstellen**



## Konkret (II): Doppelstrategie

Dekarbonisierung der Gesellschaft als ultimatives Ziel

- Benötigt Innovation
- Benötigt auch breite Transformation und Akzeptanz von Veränderungen

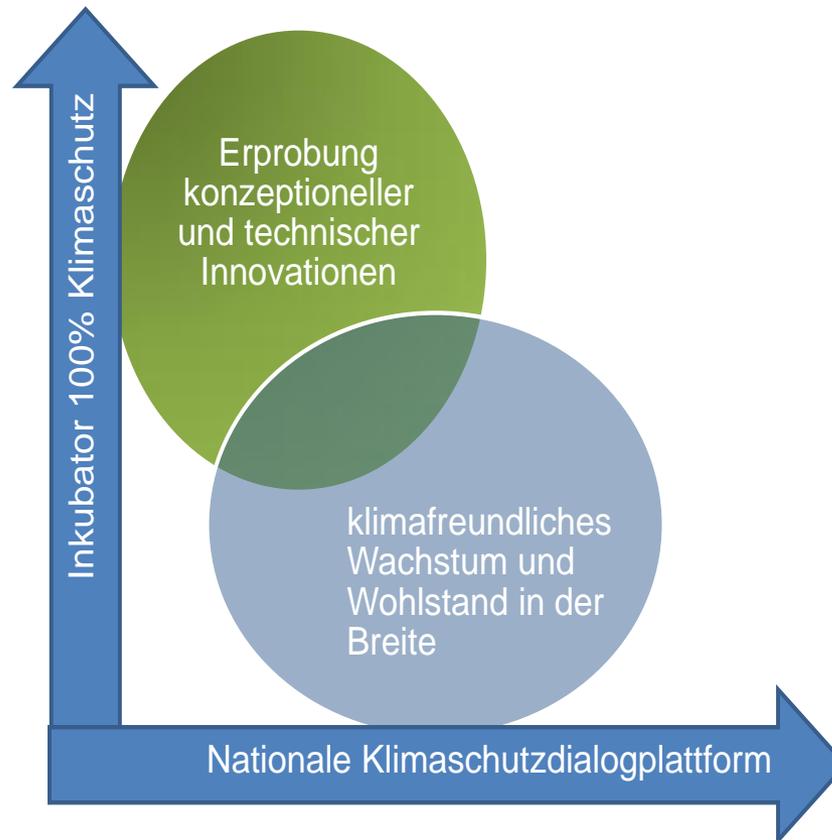
Für beides bietet die NKI funktionierende Modelle. Auf dieser Basis empfiehlt die NKI eine Doppelstrategie:

**„Inkubator 100% Klimaschutz“:** fördert innovative Projekte und Programme mit dem Leitbild 100% Klimaschutz

**„Plattform Nationaler Klimaschutzdialog“:** bietet die Möglichkeit, mit den Zielgruppen Wege zu finden, wie Klimaschutz in ihre Anliegen integrierbar ist (Bsp: Mod.EEM, Stromsparcheck)



## Doppelstrategie: Innovation und Breite





## Empfehlungen

- Langfristige Szenarien bilden die Grundlage für Zielformulierungen und Handlungsfelder
- Handlungsfelder sind potentialorientiert zu identifizieren
- Instrumentenbündel sprechen Hemmnisse zielgruppenorientiert an
- Schnittstellen mit gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Exit-Strategien für BMU-Förderung müssen für jede Strategie und jedes Projekt formuliert sein.
- Neue Instrumente!
- Doppelstrategie:
  - Innovationen im „Inkubator 100% Klimaschutz!“
  - Ansprache breiter Zielgruppen in „Nationalen Klimaschutzdialog“



Evaluierung des nationalen Teils der  
Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



**Öko-Institut e.V.**  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology



arepo consult

Dr. Hans-Joachim Ziesing

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Dr. Katja Schumacher**  
**Öko-Institut e.V.**  
**Schicklerstraße 5-7**  
**10179 Berlin**  
**[k.schumacher\(@\)oeko.de](mailto:k.schumacher(@)oeko.de)**

**Christine Wörlen, Ph.D.**  
**Arepo Consult**  
**Münzstrasse 19**  
**10178 Berlin**  
**[woerlen\(@\)arepo-consult.com](mailto:woerlen(@)arepo-consult.com)**