



7. Juni 2013

AG „Energie und Klima“ des Nachhaltigkeitsbeirates

## **Konzeptskizze Leitstern Energieeffizienz Baden-Württemberg**

Prof. Dr. Frithjof Staiß, Dr. Antje Vogel-Sperl, Andreas Püttner

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

# Konzept des Bundesländervergleichs für Erneuerbare Energien

	<b>Nutzung Erneuerbarer Energien (A)</b>	<b>Technologischer und wirtschaftlicher Wandel (B)</b>
<b>Input-Indikatoren (1)</b>  <b>Anstrengungen:</b> Ziele und Maßnahmen	<b>1A: Nutzung - Input (30 %)</b>  Energieprogrammatische Ziele Maßnahmen, Hemmnisse Politikbewertung	<b>1B: Wandel - Input (10 %)</b>  Forschung und Entwicklung Ausbildung Ansiedlungsstrategie
<b>Output-Indikatoren (2)</b>  <b>Erfolge:</b> Zustand und Entwicklung	<b>2A: Nutzung - Output (40 %)</b>  Anteile EE Nutzung bez. auf Potenziale Ausbautempo	<b>2B: Wandel - Output (20 %)</b>  Unternehmen, Beschäftigte Infrastruktur Patente

**Studie**

Vergleich der Bundesländer:  
**Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2010**  
Indikatoren und Ranking

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin (AEE)

Forschungsprojekt des DIW Berlin und des ZSW Stuttgart im Auftrag und in Kooperation mit der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin

**Bearbeiter/innen**

DIW Berlin: Dr. Jochen Diekmann, Felix Gröba	ZSW Stuttgart: Dr. Antje Vogel-Sperl, Andreas Püttner, Kerstin van Mark	AEE Berlin: Jörg Mayer, Undine Ziller
--	--	---





Quelle:DIW, ZSW, AEE (2012):

Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2012 – Indikatoren und Ranking

# Konzept des Bundesländervergleichs für Erneuerbare Energien

	<b>Nutzung Erneuerbarer Energien (A)</b>	<b>Technologischer und wirtschaftlicher Wandel (B)</b>
<b>Input-Indikatoren (1)</b>  <b>Anstrengungen:</b> Ziele und Maßnahmen	<b>1A: Nutzung - Input (30 %)</b>  Energieprogrammatische Ziele Maßnahmen, Hemmnisse Politikbewertung	<b>1B: Wandel - Input (10 %)</b>  Forschung und Entwicklung Ausbildung Ansiedlungsstrategie
<b>Output-Indikatoren (2)</b>  <b>Erfolge:</b> Zustand und Entwicklung	<b>2A: Nutzung - Output (40 %)</b>  Anteile EE Nutzung bez. auf Potenziale Ausbautempo	<b>2B: Wandel - Output (20 %)</b>  Unternehmen, Beschäftigte Infrastruktur Patente

**Studie**

Vergleich der Bundesländer:  
Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau  
der Erneuerbaren Energien 2010  
Indikatoren und Ranking

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin (AEE)

Forschungsprojekt des DIW Berlin und des  
ZSW Stuttgart im Auftrag und in Kooperation mit  
der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin

**Bearbeiter/innen**

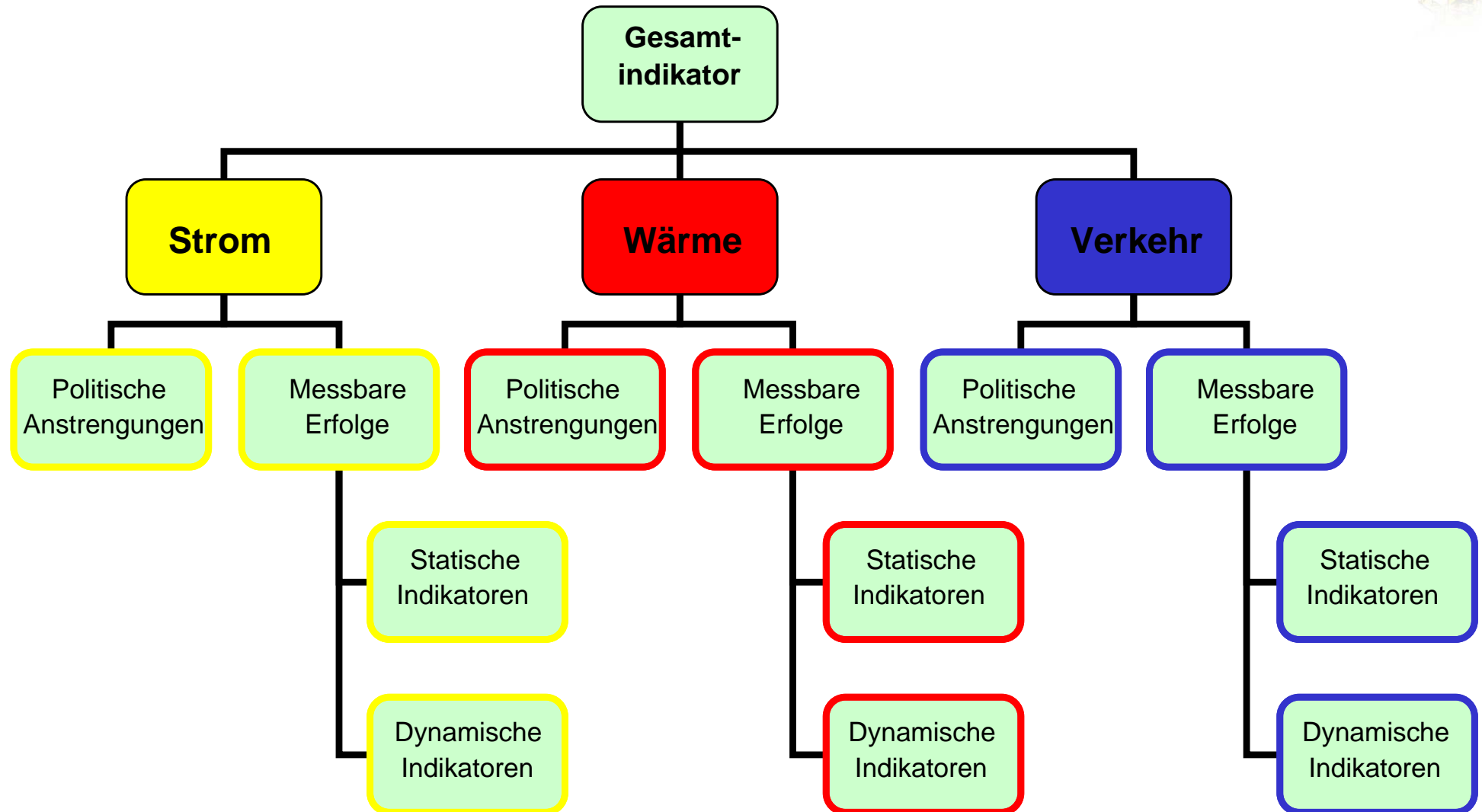
DIW Berlin: Dr. Jochen Diekmann, Felix Gröba  
ZSW Stuttgart: Dr. Antje Vogel-Sperl, Andreas Püttner, Kerstin van Mark  
AEE Berlin: Jörg Mayer, Undine Ziller

Quelle: DIW, ZSW, AEE (2012):

Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2012 – Indikatoren und Ranking

# Mögliches Konzept für einen "Leitstern Energieeffizienz Baden-Württemberg"



# Beispielindikatoren – Politische Anstrengungen

Qualitative Beurteilung von:

- Energie- bzw. Klimaschutzkonzepten (Leitlinien, Maßnahmenkatalog)
- Effizienzzielen
- Berichtswesen zum Energieeinsatz (in öffentlichen Gebäuden)
- Energieagenturen (Aufgabenspektrum, finanzielle Ausstattung etc.)

Damit einhergehende Problemstellungen:

- ⇒ Vergleichbarkeit von Zielen
- ⇒ Ableitung von Effizienzindikatoren aus den Berichten bzw. Konzepten
- ⇒ Ebene der Energie- bzw. Klimaschutzkonzepte: Region, Landkreis oder Kommune



# Beispielindikatoren - Messbare Erfolge

## Strom

- Stromverbrauch in den öffentlichen Liegenschaften
- Stromverbrauch im verarbeitenden Gewerbe

## Wärme

- Wärmebedarf öffentlicher Liegenschaften
- Brennstoffeinsatz im verarbeitenden Gewerbe
- Auswertung von Förderprogrammen

## Verkehr

- Beurteilung des Fuhrparks der öffentlichen Hand
- Auswertung des PKW- bzw. LKW-Bestands

- ⇒ Für messbare Erfolge sind stets geeignete und diskriminierungsfreie Bezugsgrößen erforderlich.
- ⇒ Bildung von Hilfsindikatoren bei mangelnder Datenverfügbarkeit, dies gilt v. a. für private Haushalte.
- ⇒ Datenverfügbarkeit im Bereich öffentlicher Liegenschaften voraussichtlich gegeben.

# Beispielindikatoren - Messbare Erfolge

## Strom

- Stromverbrauch in den öffentlichen Liegenschaften
- Stromverbrauch im verarbeitenden Gewerbe

## Wärme

- Wärmebedarf öffentlicher Liegenschaften
- Brennstoffeinsatz im verarbeitenden Gewerbe
- Auswertung von Förderprogrammen

## Verkehr

- Beurteilung des Fuhrparks der öffentlichen Hand
- Auswertung des PKW- bzw. LKW-Bestands

- ⇒ Für messbare Erfolge sind stets geeignete und diskriminierungsfreie Bezugsgrößen erforderlich.
- ⇒ Bildung von Hilfsindikatoren bei mangelnder Datenverfügbarkeit, dies gilt v.a. für private Haushalte.
- ⇒ Datenverfügbarkeit im Bereich öffentlicher Liegenschaften voraussichtlich gegeben.

# An wen soll sich der „Leitstern Energieeffizienz“ richten?



## Pro

- Überschaubarer Aufwand (12 Regionen).
- Koordinierungs- und Vernetzungsfunktion.

## Contra

- Keine eigenen Liegenschaften.
- Geringe direkte Einflussmöglichkeiten.
- Teilweise grenzüberschreitende Regionen.
- Geringe „Bürgernähe“.



# An wen soll sich der „Leitstern Energieeffizienz“ richten?



## Pro

- Überschaubarer Aufwand (12 Regionen).
- Koordinierungs- und Vernetzungsfunktion.

## Contra

- Keine eigenen Liegenschaften.
- Geringe direkte Einflussmöglichkeiten.
- Teilweise grenzüberschreitende Regionen.
- Geringe „Bürgernähe“.



## Pro

- Hohe Einflussmöglichkeit auf einige Indikatoren.
- Relativ große Anzahl eigener Gebäude.
- Keine Informationsverluste durch Aggregation von Daten.

## Contra

- Sehr hoher Aufwand (1.100 Gemeinden).
- Bereits vorhandene Preise und Auszeichnungen auf Gemeindeebene.
- Sehr große Inhomogenität zwischen Gemeinden (Dorf vs. Großstadt).
- Einige Daten und Bezugsgrößen nicht auf Gemeindeebene verfügbar.

# An wen soll sich der „Leitstern Energieeffizienz“ richten?



## Pro

- Überschaubarer Aufwand (44 Kreise).
- Zuordnung der Energieagenturen.
- Kreiseigene Liegenschaften (im Gegensatz zur Region).
- Derzeit noch kein gesonderter Wettbewerb auf Kreisebene im Energie-/Klimaschutzbereich.
- Größere Homogenität auf Kreisebene im Vergleich zur Gemeindeebene.
- Mehr Bürgernähe im Vergleich zur Region.
- Politisches Interesse der Kreise, im Energie-/Klimaschutzbereich wahrgenommen zu werden.
- Mögliche Einbeziehung kommunaler Daten durch deren Weitergabe an den jeweiligen Kreis.
- Koordinierungs- und Vernetzungsfunktion.

## Contra

- Geringere Einflussmöglichkeit auf Ebene der Gemeinden.
- Weniger kreiseigene Gebäude im Vergleich zu Gemeinden.
- Mögliche Informationsverluste durch Aggregation von Daten auf Gemeindeebene.

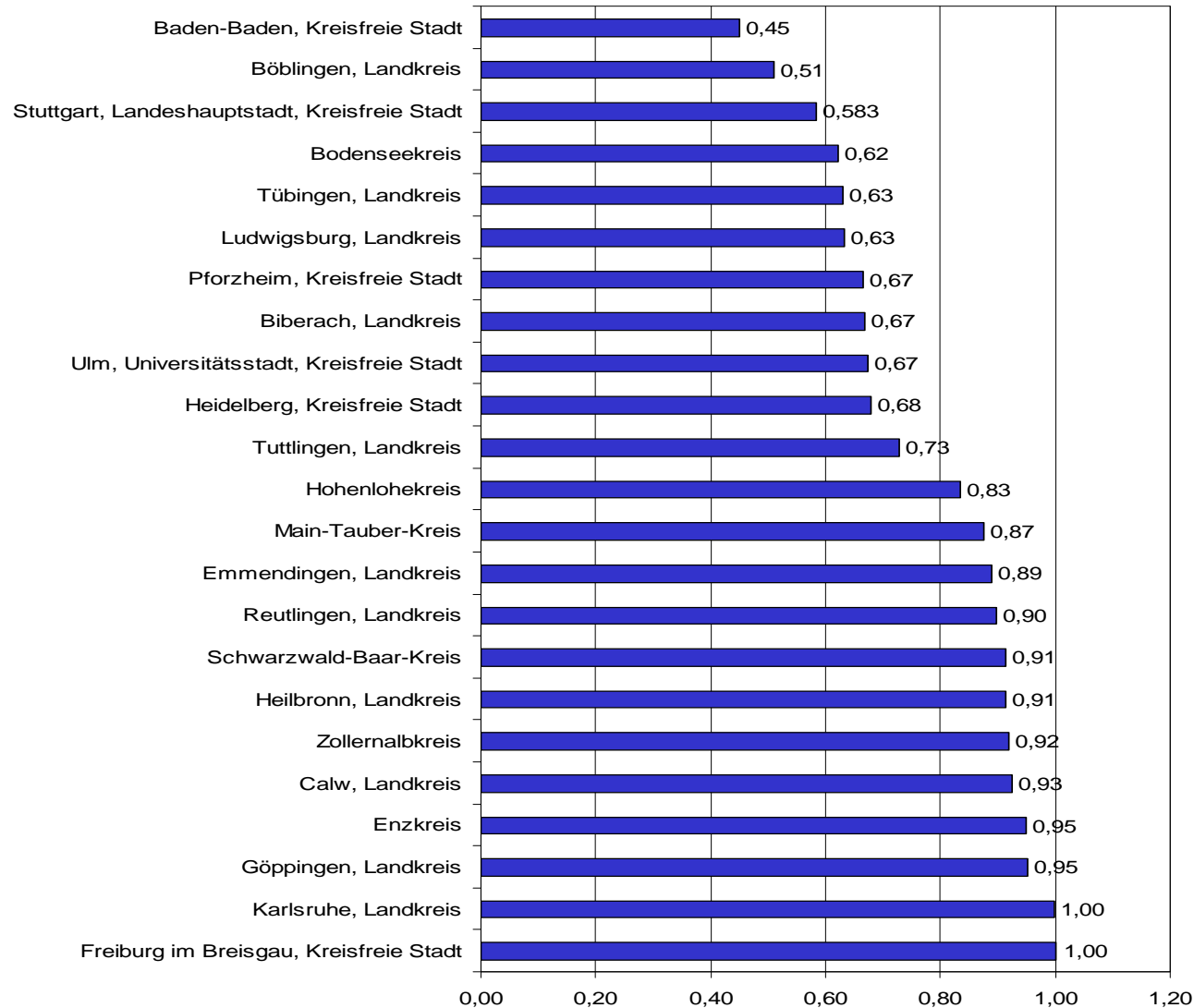


## ➔ Empfehlung für einen "Leitstern Energieeffizienz" auf Kreisebene

*Hinweis: Sonderstellung von **Stadtkreisen** („Kreis“ und Gemeinde in einem):  
Indikatoren dürfen Stadtkreise nicht bevorzugen bzw. benachteiligen!*

# Beispiel einer Indikatorenberechnung

Stromverbrauch Verarbeitendes Gewerbe 2010 / Bruttowertschöpfung 2010 [GJ/Tsd. Euro]



# Beispiel einer Indikatorenberechnung

Stromverbrauch Verarbeitendes Gewerbe 2010 / Bruttowertschöpfung [GJ/Tsd. Euro], normiert

