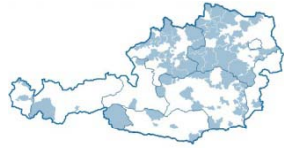


Volkswirtschaftliche Effekte von Energieeffizienzmaßnahmen und der Forcierung erneuerbarer Energien

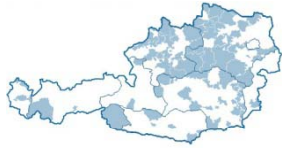
10. Oktober 2012

Claudia Kettner, WIFO



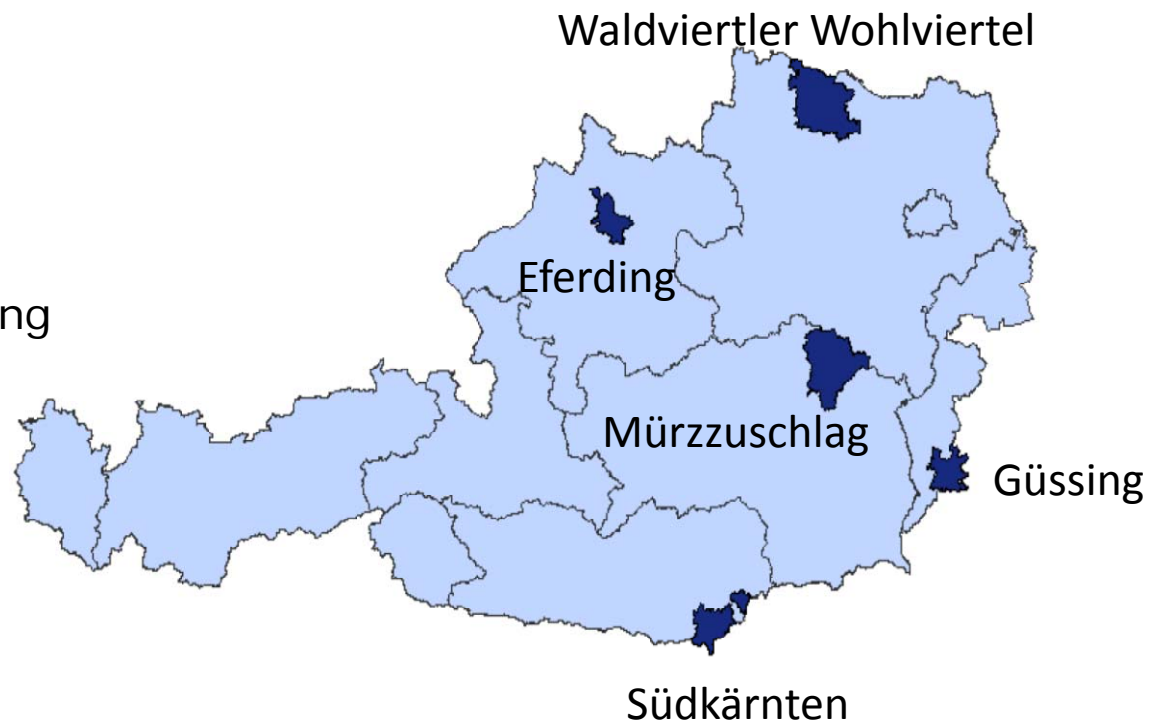
Ziel der Studie

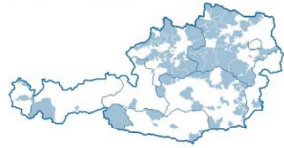
- Abschätzung der Beschäftigungs- und BIP-Effekte von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils Erneuerbarer Energien wie in den Klima- und Energie Modellregionen (KEM) geplant
 - Auswahl von KEM-Regionen als **illustrative Beispiele**
 - Hochrechnung der in den KEM-Umsetzungskonzepten geplanten Maßnahmen auf Bundesländerebene
 - Ermittlung des Investitionsbedarfs und der Betriebskostenveränderungen
 - Simulation der Beschäftigungs- und BIP-Effekte von KEM-Maßnahmen mit dem Allgemeinen Gleichgewichts-Modell Sindelar 10



Die Case Study Regionen

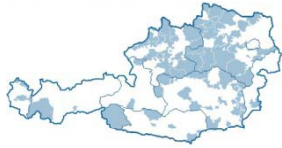
- Auswahl von 5 Case-Study-Regionen
- Umsetzungskonzepte generell sehr heterogen
 - Detailliertheit
 - Ambitioniertheit
 - Zeithorizont
 - Schwerpunktsetzung





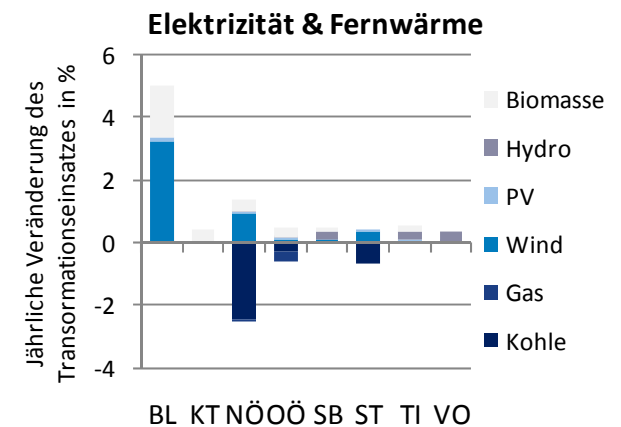
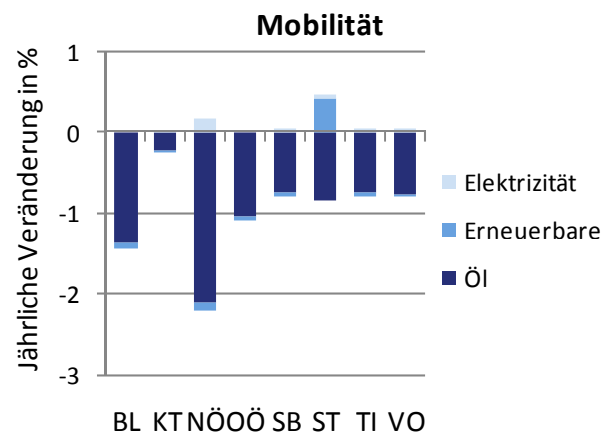
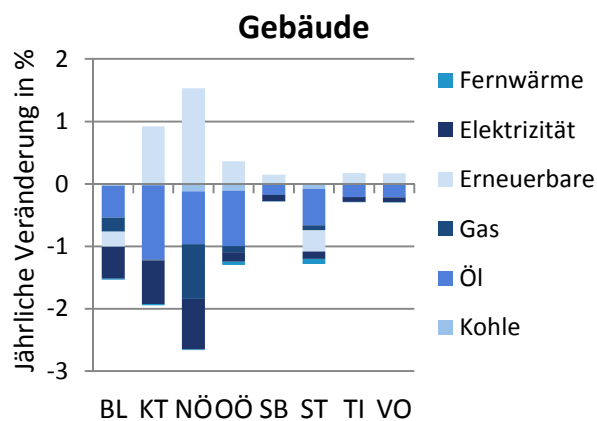
KEM-Maßnahmen

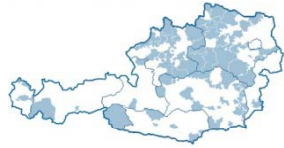
- **Mobilität**
 - Reduktion der P-km im MIV und/oder Umstieg auf den ÖV/NMIV
 - Steigerung der Energieeffizienz
 - Umstieg auf erneuerbare Treibstoffe
- **Gebäude**
 - Thermische Sanierung
 - Heizungstausch (Erneuerbare statt fossile Systeme)
 - Beleuchtung
- **Bereitstellung von Elektrizität und Fernwärme**
 - Forcierung von Wind, PV, Biomasse,...



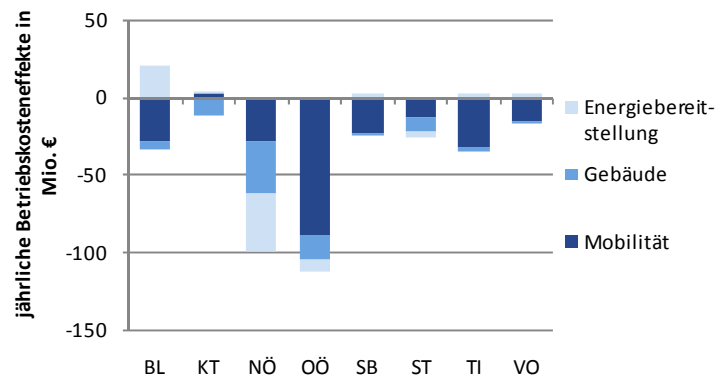
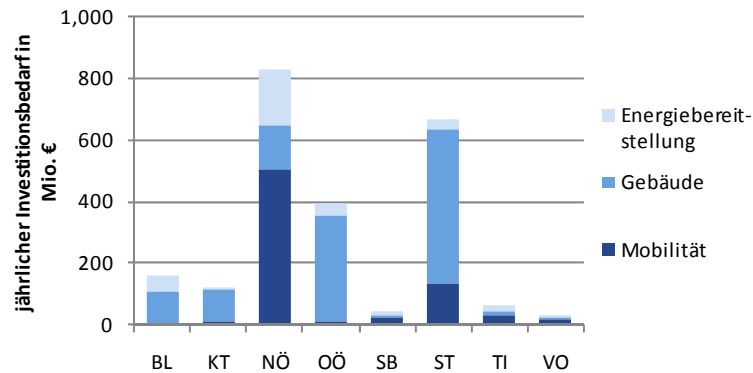
Potentielle Veränderungen von Energienachfrage und -bereitstellung

- Die Grafiken illustrieren die Veränderungen in den Energieflüssen nach Energieträgern wie sie sich aus der Hochrechnung der geplanten KEM-Maßnahmen auf Bundesländerebene ergeben
- Für die Bundesländer ohne Case Study werden für die Bereiche jeweils untere Werte angenommen
- Für Wien wird keine Hochrechnung vorgenommen





Investitionsbedarf & Betriebskosteneffekte



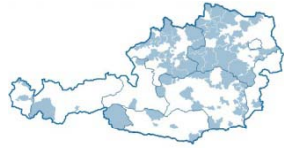
- Abschätzung der durchschnittlichen zusätzlichen jährlichen Investitionskosten und Betriebskosteneffekte auf Basis vorhandener Studien
- Gebäude: Höchster Investitionsbedarf für thermische Sanierung
- Mobilität: Geringere Mobilitätsausgaben für Haushalte durch Veränderungen im Modal Split zugunsten ÖV
- Energiebereitstellung: Ersparnis durch die Reduktion fossiler Energieträger



Simulation der BIP- und Beschäftigungseffekte

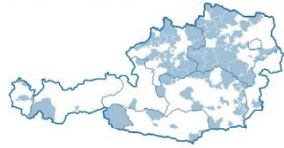
- Simulation der BIP- und Beschäftigungseffekte mit dem Allgemeinen Gleichgewichtsmodell Sindelar 10
- Wachstum von BIP und Beschäftigung mit unterschiedlicher regionaler Verteilung aufgrund von
 - Unterschieden in den Maßnahmenbündeln
 - Unterschieden in der Wirtschaftsstruktur

	Veränderung des realen BIP in %	Veränderung der Beschäftigung in %	Veränderung der Beschäftigung absolut
Österreich	2,3	1,9	82.292
Burgenland	3,4	2,7	3.132
Kärnten	1,9	1,6	4.341
Steiermark	3,0	2,3	13.489
Niederösterreich	3,4	2,7	18.368
Oberösterreich	2,4	2,1	15.471
Salzburg	1,9	1,6	4.770
Tirol	2,5	1,8	6.531
Vorarlberg	2,1	1,8	3.191
Wien	1,3	1,4	12.998



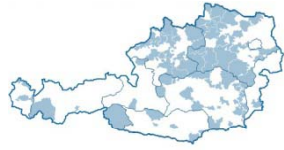
Schlussfolgerungen (1)

- **Illustrativer Charakter** der Berechnungen
 - Hochrechnung der **geplanten KEM-Maßnahmen** auf Bundesländerebene
 - Abschätzung des erforderlichen Investitionsbedarfs und der Betriebskosteneffekte der hochgerechneten Maßnahmen
 - Analyse der ökonomischen Effekte der hochgerechneten Maßnahmen
- **Keine Analyse** der für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen nötigen **Rahmenbedingungen und Politikinstrumente**
- Um die komplexen Veränderungen auf den verschiedenen Ebenen im Energiesystem zu erreichen, ist ein Bündel an Politikinstrumenten erforderlich



Schlussfolgerungen (2)

- Die Modellsimulationen bieten erste, grobe Anhaltspunkte zu den möglichen regionalwirtschaftlichen Effekten der geplanten Maßnahmen
 - Auf nationaler Ebene ist bei einer Umsetzung von KEM-Maßnahmen mit einem Wachstum von BIP und Beschäftigung zu rechnen
 - Einerseits durch beträchtlichen Investitionsimpuls
 - Andererseits durch strukturelle Veränderungen in den Konsumausgaben aufgrund von Energiekosteneinsparungen
 - Wachstumseffekte auf regionaler Ebene sind unterschiedlich verteilt



Danke!

claudia.ketter@wifo.at

Claudia Kettner, Oliver Fritz, Angela Köppl (WIFO), Eduardo Haddad, Alexandre Porsse (NEREUS)
mit Ausarbeitungen zum Bereich Mobilität von
Brigitte Wolkinger, Karl Steininger (Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel)

**Volkswirtschaftliche Effekte von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und des
Anteils Erneuerbarer Energien in den österreichischen Klima- und Energiemodellregionen**