



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften
Department of Economics and
Social Sciences

3. Wiener Nuklear-Symposium

Wege zur lokalen Energieunabhängigkeit

Barrieren, sozioökonomische Effekte und Wahrnehmungen in unterschiedlichen Gemeinden

Karin Mottl (Energiepark Bruck/Leitha)

Marianne Penker (Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung)

Agenda



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Status Quo zur Energieunabhängigkeit in Österreich
- Ziele / Nicht-Ziele
- Eingesetzte Methodik
- Herangehensweise der Studie
- Ergebnisse und Diskussion
- Schlussfolgerung und Empfehlungen
- Literatur

Lokale E-Unabhängigkeit, E-Autarkie, E-Selbstversorgung



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften



- Keine breit akzeptierte Definition
- Nutzung lokal verfügbarer Energieträger
- Unabhängigkeit von externen Energielieferungen
- In der Regel beschränkt auf
 - bestimmte Energieformen
 - Bilanz von Produktion und Verbrauch innerhalb der Gemeindegrenze

Status quo in Österreich



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Basierend auf einer Studie der AEA im Jahr 2010:
Zweistellige Anzahl von Ö Gemeinden (von ~ 2.400)
- Internationale Vorzeigebispiele wie bspw. Güssing
- e5-Gemeinden:

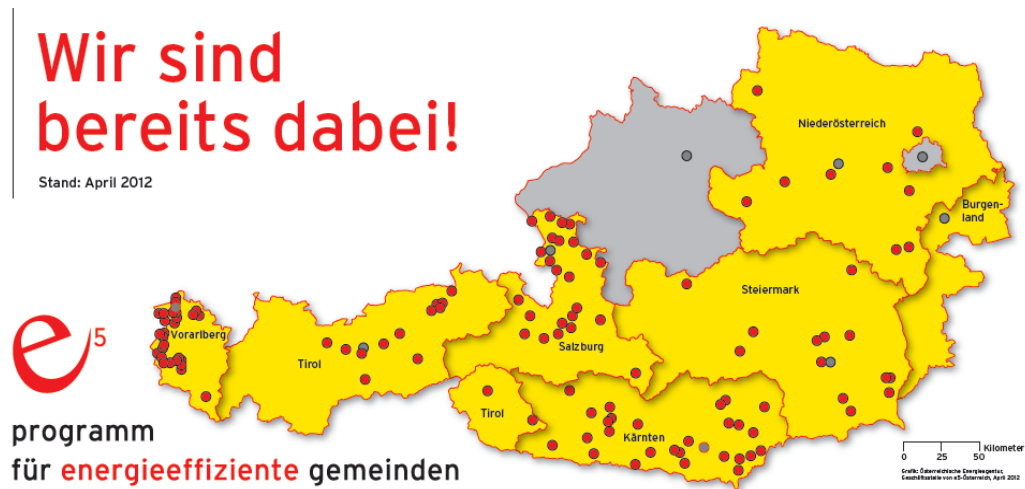


Abbildung 1: e5-Gemeinden in Österreich, Stand April 2012

Quelle: www.e5-gemeinden.at

Ziele / Nicht-Ziele der Studie



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Ziele
 - Erfassen der sozio-ökonomischen Effekte auf die lokale Entwicklung
 - Identifikation der Barrieren auf dem Weg zur Energieunabhängigkeit
 - Zusammenhänge zwischen Prozess und Effekten/Barrieren identifizieren
- Nicht-Ziele
 - Effekte auf regionaler, überregionaler Ebene
 - Ökologische Effekte

- Vergleichender Fallstudienanalyse (Yin, 2005) von zwei OÖ Gemeinden
 - 28 teilstrukturierte Interviews, ergänzende Dokumentenanalyse
 - Qualitative Inhaltsanalyse: Adaptierung der deduktiven Kategorien anhand induktiver Kategorien
 - Validierung durch Triangulation und zweifache Feedback-Schleifen
- Auswahl der Fälle
 - Gemeinsamkeit
 - verfolgen das Ziel der Energieunabhängigkeit seit 25 Jahren
 - ähnliche sozio-ökonomische Ausgangslage im Jahr 1986
 - Unterschied: unterschiedliche Ansätzen

Ausgangsbasis der Gemeinden



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Steinbach an der Steyr
 - **Bürgermeister** Karl Sieghartsleitner war mit der wirtschaftlichen Herausforderung nach dem Niedergang der Messerindustrie konfrontiert
 - Etablierung des „Steinbacher Wegs“
- Windhaag bei Freistadt
 - **Bevölkerung** war mit Temelin konfrontiert – es war die Stimmung gegeben: “Wenn wir gegen etwas sind, so müssen wir auch für etwas sein.”
 - Start des „Wegs nach übermorgen“

Herangehensweise der Gemeinden



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Steinbach an der Steyr:
 - 1 Projekt bzgl. Mobilität
- Windhaag bei Freistadt:



Multivertler Ressourcenplan



→ stets die Einbindung über Alter, Interesse, Branche und Sektor hinweg!!

Ergebnisse – Sozioökonomische Effekte



Tabelle 1: Sozioökonomische Effekte in Steinbach und Windhaag

Aspect	Steinbach	Source	Windhaag	Source	
Starting Point [year]	1986	OO Vsein f. Entwicklungsf., 2006	1986	Bioenergie Windhaag reg.GenmbH, n.d.	
Inhabitants [Nr.]	1984 (on 31.12.2009)	Statistik Austria, 2010c	1631 (on 31.12.2009)	Municipality Office Windhaag, 2010b	
Migration	- 1.44% from 1991-2009 (=municipality with net-emigration)	Statistik Austria, 2010c	- 11.74% from 1994-2009 (=municipality with net-emigration)	Municipality Office Windhaag, 2010b	
Employment Opportunities due to focus on EA	4.5 new full time working places - shared among 25 people and thus, mainly part-time Four established companies/cooperatives	Nahwärme Steinbach, n.d., SM, SP1-4, SF1+2	5.5 new full time working places - shared among 63 people and thus, mainly part time Four established companies/cooperatives	Bioenergie Windhaag Reg.Gen.mbh, n.d., WM, WF1-4, WC1+3, WP1+2	
Investments	1,200.000 EUR (including tax) were spent to build five decentralised heat plants	Nahwärme Steinbach, n.d.	1,290.000 EUR (including tax) were spent to build three decentralised heat plants, 523 m ² panels for solar power and renovate two small hydro power stations	Bioenergie Windhaag Reg.Gen.mbh, n.d., Municipality Office Windhaag, 2010b, WF3+4	
Local Investments	50% of costs of heat plants (600.000 EUR including tax)	SF1	25% of costs of heat plants (218.171 EUR including tax)	WF2	
Energy Tourists	Ø of 2.400 per year	Municipality Office Steinbach, 2010			
Social Relations/Level of Engagements	<i>Changed due to:</i>		<i>Increased due to:</i>		
	Farmers Cooperative	Nahwärme Steinbach, n.d.	Trainings for/of the members of the biomass cooperative	SM, SF2, SP1-4, SC3	
	Energy Project Group	SM, SP4		250 hour apprenticeship as skilled worker in the energy sector	WM, WF1-4, WP1
	Project about Mobility	SP4, S11		Zukunftsforum Windhaag	Verein Energiebezirk Freistadt, n.d.
				ct Freistadt"	EBF, n.d.
				Association "Energy District Freistadt"	EBF, n.d.
Self Confidence	Increase was mentioned by one interviewee	SP4			
Reduction of Energy Dependency and Security of Energy Supply			Quality of Life		
			A change in quality of life was mentioned 11 times by interviewees		
			Mentioned ten times; Given due to:		
			Mentioned seven times; Given due to:		
Revenues for ...			<i>Increased due to:</i>		
			Income for members of Cooperative	SM, SP1+4, SF1-3	
			Income for local people (due to wind park)	WC2+3	

Quelle: siehe jeweilige Spalte



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Ergebnisse – Sozioökonomische Effekte



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- In neun Bereichen Gemeinsamkeiten zwischen Steinbach und Windhaag
 - Jobmöglichkeiten und Streuung der im Ort vorhandenen Wirtschaft;
 - Erhalt von Förderungen;
 - Kostenreduktion;
 - Auswirkungen auf andere Wirtschaftssektoren;
 - Auswirkungen auf die Lebensqualität;
 - Auswirkungen auf den Gebäudewert;
 - Auswirkungen auf Zuzug/Abwanderung;
 - Auswirkungen auf Energiepreisvolatilität;
 - Auswirkungen auf die lokalen Steuereinnahmen;
- In sechs Bereichen Unterschiede zwischen Steinbach und Windhaag
 - Soziale Beziehungen und Engagement;
 - Auswirkungen auf das Selbstbewußtsein;
 - Ausbildung und Weiterbildungsniveau;
 - Energieversorgung und Reduktion in der Energieabhängigkeit;
 - Einkünfte für die involvierten Akteure und die Bevölkerung;
 - Kompensationen;

Ergebnisse - Barrieren



Intern / externe Barrieren: ein Instrument zur weiteren Entwicklung für Gemeinden



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

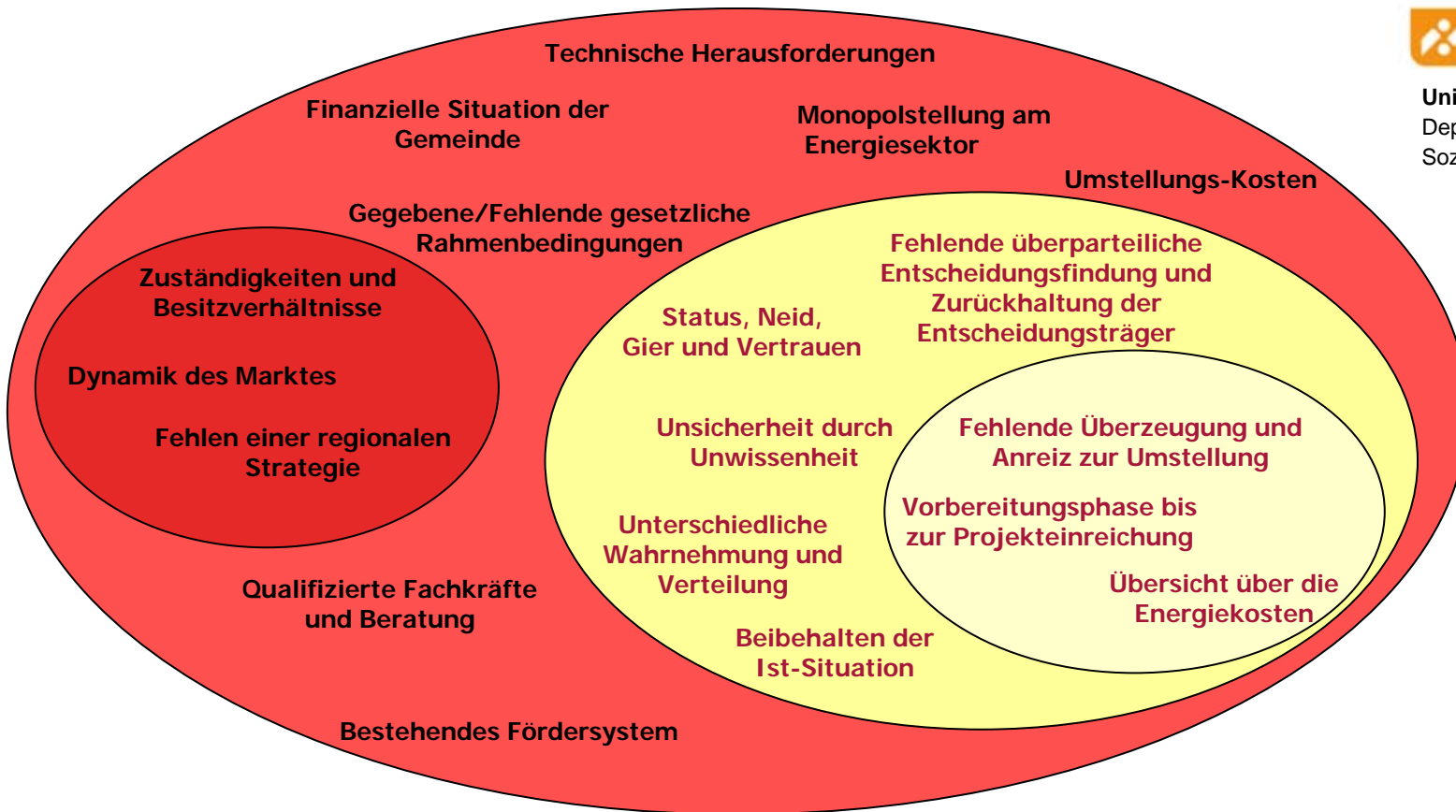


Abbildung 2: Barrieren auf dem Weg Richtung Energieunabhängigkeit in Steinbach und Windhaag
Quelle: Interviewpartner aus Steinbach und Windhaag (mit Ausnahme von SP5 und WP3), 2010

Schlussfolgerungen



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

- Zahlreiche positive Effekte auf die lokale Entwicklung
- Anfangs galt es Entscheidungsträger zu überzeugen und technische Herausforderungen zu meistern
- Nach 25 Jahren hängen die nächsten Etappensiege vor allem von stabilen Rahmenbedingungen und der breiten Motivation der Bevölkerung zum Energiesparen ab
- Lokale E-Unabhängigkeit und E-Versorgungssysteme sind ohne soziale Akzeptanz und gemeinschaftliches Engagement nicht möglich
- Fragen von lokal-ökonomischen Effekten und deren Verteilung sind zu berücksichtigen.



- Bürbaumer, H., Hofer, F., Barreto, L., Müller, A. (2010): *Energieautarkie Vorreiter Gemeinden und Regionen 2009*. Wien, Austria: Study by AEA and Klimabündnis Österreich as part of program klima:aktiv e5 (to be published in 2011).
- Interviewees of Steinbach an der Steyr and Windhaag bei Freistadt and Secondary Data (please see thesis in detail)
- Painuly, J.P. (2001): Barriers to renewable energy penetration; a framework for analysis. *Renewable Energy*, 24: 73-89.
- Yin, R. (2009): *Case Study Research – Design and Methods. Fourth Edition*. London, UK: SAGE Ltd.



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung
Arbeitsgruppe Regionalentwicklung
Ao. Univ. Prof. Dr. Marianne Penker

Feistmantelstr. 4, A-1180 Wien
Tel.: +43 1 47654-3580,
marianne.penker@boku.ac.at , www.boku.ac.at

Energiepark Bruck an der Leitha
Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Karin Mottl

Fischamender Str. 12, 2460 Bruck/Leitha
+43 2162 68100-50
k.mottl@energiepark.at , www.energiepark.at