ETH zürich

ETH Library

Dynamik sozioökonomischer Zentrum-Umland-Beziehungen im schweizerischen Alpenraum

Erarbeitung von Entwicklungsoptionen anhand dynamisierter Branchenverflechtungsmatrizen

Doctoral Thesis

Author(s):
Schmid, Christian Martin

Publication date:
2011

Permanent link:
https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-a-006424982

Rights / license:
In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Originally published in:
Berichte aus der Volkswirtschaft

This page was generated automatically upon download from the ETH Zurich Research Collection.
For more information, please consult the Terms of use.

DISS. ETH Nr. 19222

Dynamik sozioökonomischer Zentrum-Umland-Beziehungen im schweizerischen Alpenraum - Erarbeitung von Entwicklungsoptionen anhand dynamisierter Branchenverflechtungsmatrizen

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels

DOKTOR DER WISSENSCHAFTEN

der

ETH ZÜRICH

vorgelegt von

Christian Martin Schmid

Dipl. Geogr., Universität Zürich

geboren am 5. Juni 1979

von Udligenswil (LU)

Referent:

Prof. Dr. Bernard Lehmann

Korreferenten:

Prof. Dr. Axel Borsdorf

Dr. Gianluca Giuliani

2010

Zusammenfassung

Die öffentliche Wahrnehmung des Lebens- und Wirtschaftsraumes in der Schweiz beginnt sicht erst langsam von einer ländlich-bäuerlich geprägten Perspektive zu lösen - trotz anhaltenden und raumgreifenden Urbanisierungsprozessen. Der globale Standortwettbewerb, der vor allem eine Städtekonkurrenz ist, stellt die Schweiz und insbesondere deren Räume ausserhalb der Metropolitanregionen vor Herausforderungen. Welche Verschiebungen im Rahmen einer von Globalisierungsprozessen geprägten neuen Zentralität für den schweizerischen aussermetropolitanen Raum zu erwarten sind und welche Prozesse beeinflusst werden können, muss intensiv erforscht und diskutiert werden. Der Alpenraum mit dichtem Nebeneinander von ländlichen und städtischen sowie zentralen und peripheren Regionen stellt ein gutes Versuchsfeld dafür dar. Wachsende sozioökonomische Disparitäten, die Aufrechterhaltung der Besiedlung in bestimmten Räumen und eine geschickte Bewältigung des Strukturwandels verschiedener Branchen sind spezifische Herausforderungen auf der Suche nach geeigneten Optionen einer langfristigen Entwicklung hin zu stabilen Regionalwirtschaften. Diese Arbeit untersucht eine mögliche Option zur Identifizierung und gezielten Nutzung der Wachstums- und Entwicklungsmöglichkeiten entlang von Zentrum-Umland-Beziehungen. In der Konzeption wie auch in der Umsetzung der neuen schweizerischen Regionalpolitik wird davon ausgegangen, dass regionale Zentren Entwicklungsmotoren sind. Die regionalen Zentren sollen darum gefördert und die regionalen Ökonomien im Umland so ausgerichtet sein, dass die Impulse der Zentren in Form von Investitionen und Förderanstrengungen eine möglichst grosse Wirkung entfalten können. Für die Umsetzung dieses Zieles und für die regionalplanerische Praxis stellen sich folgende Forschungsfragen: a)Welche Funktionen nehmen alpine Zentren wahr und in welcher Weise sind sie mit ihrem Umland verflochten? b) Auf welche Weise kann ein Umland Impulse eines Zentrums für sich nutzen und welche Potenziale für den Auf- und Ausbau von Wertschöpfungsketten sind vorhanden? c) Welche Anzeichen stabiler Entwicklungsmöglichkeiten für verschiedene Typen von Zentrum-Umland-Beziehungen können identifiziert werden?

Antworten auf diese Fragen wurden anhand einer neuartigen Methodenkombination erarbeitet. Aus einer Clusteranalyse resultierten Typen von Zentren im schweizerischen Alpenraum. Mittels einer detaillierten Branchenanalyse (Shift-Analyse) wurde deren Wachstumsstärke ermittelt. Um die Wechselwirkungen der Zentren und dem zugehörigen Umland abzubilden, wurde ein Zentrum-Umland-Modell erstellt. Es basiert auf dynamisierten Branchenverflechtungsmatrizen und enthält Komponenten der Input-Output-Modellierung sowie der multiplen Regression. Es ermöglicht die Simulation der Auswirkungen von ökono-

mischen Impulsen in einer Region auf eine andere über einen längeren Zeitraum. Da das Modell auch nicht-monetäre Beziehungen berücksichtigt, ist es geeignet, Entwicklungspotenziale von sozioökonomischen Zentrum-Umland-Systemen zu identifizieren.

Die Resultate zeigen erstens, dass im Schweizerischen Alpenraum viele Gemeinden Zentrumsfunktionen wahrnehmen und auch viele kleine Gemeinden eine grosse regionalökonomische Bedeutung aufweisen. Bezüglich des Wachstumsverhaltens muss jedoch differenziert werden. Nur die Hälfte der 53 alpinen Zentren weist höheres Wachstum auf als vergleichbare Regionen. Zweitens beeinflussen vier Faktoren die Dynamik alpiner Zentrum-Umland-Beziehungen: der sozioökonomische Typ und die Einwohnerzahl des Zentrums, der sozioökonomische Typ und die Einwohnerzahl des Umlandes, die Branchenstruktur des Zentrums sowie die Branchenverflechtung zwischen Zentrum und Umland. Drittens weisen Zentren mit hoher Beschäftigtenzahl grosses Potenzial für stabile Entwicklung auf. Diese Zentren wirken aber stark konzentrierend auf ihr Umland (Sogwirkung). Zentren mit geringerer Beschäftigtenzahl weisen grössere Wachstumsschwankungen auf.
Das in grossen und tertiär-diversifizierten Zentren identifizierte starke Potenzial zur Konzentration der Arbeitsplätze im Zentrum ist gezielt zu nutzen. Nur auf den ersten Blick gefährdet eine Konzentration die dezentrale Besiedlung. Führt sie zu einer Entmischung der Funktionen Wohnen und Arbeiten, wird die Besiedlung des Umlandes nicht beeinträchtigt. Die Strategie der Komplementarität in solchen funktionalen Regionen ist zu unterstützen, sowohl bezüglich der stärkeren Verflechtung bestehender Wertschöpfungsketten als auch bezüglich einer stärkeren Zusammenarbeit auf der Verwaltungsebene.
Hingegen ist das Konzentrationspotenzial in vielen touristischen und touristisch-diversifizierten Zentren gering. Ein Wachstum in diesen Zentren löst im Gegenteil ein Wachstum in deren Umland aus. Aus Sicht des Umlandes ist dieses Potenzial zu nutzen, beispielsweise durch Vernetzung vorhandener eigener touristischer Aktivitäten mit jenen des Zentrums. Die Bildung räumlich weiter gefasster Destinationen bietet sich in diesen Regionen an.
In industriellen und industriell-diversifizierten Zentren mit grossen Unternehmen löst ein Wachstum nur geringe Wirkung im Umland aus. In diesen Zentren ist eine Stärkung der Vorleistungsverflechtung mit zuliefernden Unternehmen der Region sinnvoll, indem beispielsweise vorhandene industrielle Unternehmen im Umland die Produktion auf jene der grossen Unternehmen im Zentrum ausrichten. Für Zentren gleichen Typs mit kleinen Unternehmen ist eine Spezialisierung auf überregional konkurrenzfähige Produkte erfolgversprechend.

Die differenzierten Analysen der schweizerischen alpinen Zentren zeigen, dass der in der schweizerischen Regionalpolitik verwendete Begriff Entwicklungsmotoren nicht mehr haltbar ist. Er ist durch den Begriff der dynamischen Funktionen und die damit verbundene differenzierte Betrachtung der Wachstumsdynamik innerhalb alpiner Zentrum-Umland-Systeme zu ersetzen. Hingegen ist die Ausrichtung nach Komplementarität zwischen Agglomerationen und ländlichem Raum, wie sie die schweizerische Agglomerationspolitik zum Ziel hat, auch auf die alpinen Zentren und ihr Umland zu übertragen.

Abstract

Despite continuous and strong urbanization processes the public perception of living and economic space in Switzerland begins to abandon only slowly a rural-peasant coined perspective. The global location competition, which is mainly a city competition, presents Switzerland and in particular its areas outside the main metropolitan regions with challenges. It has to be investigated and discussed intensively what kind of shifts are to be expected in the context of a new centrality for the Swiss areas outside the metropolitan regions caused by globalization processes and how these processes can be influenced. The alpine region, with close patterns of rural and urban as well as central and peripheral regions, represents a good experimental field for this. Searching for suitable options for a long-term development into stable regional economies, several specific challenges such as increasing socio-economic disparities, the maintenance of decentralized settlements, and a skillful accomplishment of the structural change in different industries need to be faced.

This thesis examines one option concerning relations between regional centers and their surrounding area to identify and purposefully utilize growth and development potentials.

The conception as well as the implementation of the new Swiss regional policy assumes that regional centers are the "development motors" of regional economic growth. Therefore regional centers should be supported to develop as large an effect as possible onto the surrounding area's regional economies.

The need to implement this goal and the search for a contribution to regional planning practice leads to the following research questions: a) What role do alpine centers play and how do they interact with the surrounding area? b) How is a surrounding area able to utilize the economic impulses of the center and what kind of potentials help develop value chains? c) Which kind of signs of stable development can be identified for different types of relations between centers and the surrounding area?

Answers to these questions were compiled on the basis of a new method combination. Types of centers in the Swiss alpine region were identified by a cluster analysis. Their growth power was calculated based on a detailed industry analysis (shift analysis). In order to illustrate the interdependency between the centers and the associated surrounding area, a center-surroundings model was developed. The model is based on a dynamic industry-by-industry matrix, and the basic ideas of input-output modeling as well as multiple regressions are part of it. The model allows the effects of economic impulses in a region on another region over a longer period to be simulated. Since the model includes non-monetary relations as well, it is

suitable for identifying development potentials within socio-economic center-surroundings systems.

The results show first of all that in the Swiss alpine region many municipalities have center functions and also many small municipalities demonstrate a great economic importance for the region. Concerning the growth behavior, some differentiations must be made. Only half of the 53 alpine centers show a higher growth rate then comparable regions. Secondly, four factors affect the relationship dynamics between alpine centers and surrounding area: the socio-economic type and the number of inhabitants of the center, the socio-economic type and the number of inhabitants of the surrounding area, the structure of the industries in the center, and the interaction between regional center and the surrounding area. Thirdly, centers with a number of employees well above the average have a large potential for stable development. In these centers economic growth creates concentration processes in its surrounding area ("suction effect"). In centers with a considerably lower number of employees, growth tends to be unbalanced.

The strong potential for job concentration in the center, identified in large and tertiary-diversified centers, should be utilized purposefully. Only at first sight does a concentration endanger decentralized settlements. If it leads to a separation of the functions of living and working, then the settlement of the surrounding area is not affected. The strategy of complementarity in such functional regions is to be supported, concerning both the stronger interdependency of existing value chains and a stronger co-operation on the administration level.

The concentration potential is small in many tourist and tourist-diversified centers. In these centers economic growth causes growth in their surrounding areas. From a surrounding-area perspective, this potential is to be utilized, for example by linking up existing tourist activities in the center. Tourist destinations in these regions should be extended.

In industrial and industrially-diversified centers with large firms, growth has only a small effect on the surrounding area. In these centers a stronger interdependency with supplying enterprises should be achieved. For example, industrial enterprises in the surrounding area could align production to those of the large enterprises in the center. For centers of the same type with small firms, a specialization in competitive products on a supraregional level looks promising.

The detailed analysis of the Swiss alpine centers shows that the term "development motors" used in Swiss regional policy is not precise enough. It has to be replaced by the term dynamic functions and the associated consideration of the differentiated dynamics of growth within alpine center-surroundings systems. In contrast, the complementarity between agglomera-

tions and rural areas should be transferred to the alpine centers and their surrounding areas, as the Swiss agglomeration policy suggests.