

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 158 (2007)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Grosssägewerke in einer regionalen Wirtschaft  
**Autor:** Buser, Benjamin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1097944>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Large sawmills within a regional economy

The regional economic development in Switzerland has taken different courses over the past 50 years. Peripheral and well-wooded regions have regressed, while regional disparity has increased. Currently, large sawmills are being intensively discussed as a development potential for such regions. In fact, such facilities release important economic impulses and can induce new economic growth. However, these facilities are not established within the periphery itself, but within centers close to the periphery. Therefore, state support for these establishments should focus on the creation of ideal conditions for the market.

**Keywords:** input-output model, large timber mills, economic policy, subsidies, Switzerland

**doi:** 10.3188/szf.2007.0382

\* Bruggerstrasse 57, CH-5400 Baden, E-Mail buserb@tiscali.ch

Die Schweiz hatte in den vergangenen Jahren das geringste Wirtschaftswachstum aller 29 OECD-Staaten. Gleichzeitig haben die Wachstumsrückstände der peripheren Regionen gegenüber den nationalen Zentren weiter zugenommen (OECD 2002). Diese Zunahme räumlicher Disparitäten erfolgte trotz kostenintensiver sektoral- und regionalpolitischer Massnahmen, insbesondere für die Berggebiete. Die bestehenden regionalpolitischen Instrumente werden jedoch zunehmend als wenig effektiv erkannt (Thierstein & Behrendt 2001). Daher findet zurzeit eine Neukonzeption der Förderung und Unterstützung wirtschaftlich bedrohter Wirtschaftszweige und Landesgegenden statt (Bundesrat 2005). Bund und Kantone sind mittels Bundesverfassung auch in Zukunft hierzu angehalten.

Nach Jahrzehnten der klassischen Standortpromotion rücken vermehrt die Förderung von Innovationsfähigkeit, von nationaler und internationaler Vernetzung der regionalen Wertschöpfungs-systeme sowie die konsequente Ausrichtung auf eine Nachfrage in Wachstumszentren in den Fokus der Wirtschaftsförderung. Verschiedentlich wurden in jüngster Zeit Grosssägewerke (GSW) als ideale Projekte mit den genannten Eigenschaften benannt. Von der Holzverarbeitung erhoffen sich walddreiche Kantone mit strukturschwachen Regionen positive Effekte auf Wirtschaft und Gesellschaft.

Dieser Artikel nimmt sich daher den folgenden Fragen an:

- Wie stellt sich der regionale Ist-Zustand in ausgewählten strukturschwachen und walddreichen Regionen des Schweizer Alpenraums heute dar, und welche Wachstumsschwächen gilt es hin zu Zuständen mit Wirtschaftswachstum über lange Frist zu überwinden?
- Können die identifizierten Wachstumsschwächen mit Hilfe von GSW regional tatsächlich überwunden und effizient und effektiv anhaltendes Wirtschaftswachstum herbeigeführt werden?
- Lässt sich, angenommen positive Effekte für Wirtschaft und Gesellschaft sind belegt, die Unterstützung von GSW durch die öffentliche Hand ordnungspolitisch rechtfertigen?

## Empirische Analyse regionaler Wachstumseffekte

Ein empirischer Ansatz zur Untersuchung regionaler Wirtschaftskreisläufe ist die Input-Output-Analyse (Holub & Schnabl 1994). Hierfür werden die wirtschaftlichen Verflechtungen aller Unternehmen sowie privater und öffentlicher Haushalte einer Region in einer Kreuztabelle, der sog. Input-Output-Tabelle (IOT) erfasst. Die Kreuztabelle entspricht der Abbildung der Geldflüsse. In der Tabelle wird – nach Wirtschaftsgruppen zusammengefasst – ersichtlich, wo, bei wem und in welchem Umfang gegenseitig Inputs bezogen bzw. Outputs abgesetzt werden. Zent-

ral im Wirtschaftskreislauf sind hierbei die Vorleistungsbeziehungen zwischen den Branchen.

Als Vorleistungen werden Produkte und Dienstleistungen bezeichnet, welche im Rahmen des Produktionsprozesses eine Branche an eine andere Branche liefert. Neben den Vorleistungslieferungen werden Produkte und Dienstleistungen an die regionale Endnachfrage der öffentlichen und privaten Haushalte geliefert. Zusätzlich zu den Lieferungen im Inland kommt es auch zu Exporten bzw. zu Importen, indem Produkte aus dem Ausland für inländische Produktion und Konsum bezogen werden. In einer IOT werden Importe und Exporte nach Herkunfts- bzw. Bestimmungsregionen zusammengefasst dargestellt.

Die IOT erfasst das Volumen sämtlicher Geldflüsse eines Jahres und bildet das regionalwirtschaftliche Gleichgewicht ab. Werden die regionalen Vorleistungsbezüge von den regionalen Umsätzen abgezogen, erhält man das regionale Bruttoinlandprodukt. Dieses wird Bruttoregionalprodukt (BRP) genannt und lässt bei Division durch die Beschäftigten oder durch die Bevölkerung regionale Vergleiche der Wirtschaftskraft zu. Unterschiedliche Wirtschaftskraft ist Ausdruck entstehender Disparitäten.

Neben den deskriptiven Eigenschaften besitzt eine regionale IOT nützliche analytische Eigenschaften. Dem Input-Output-Ansatz liegt folgende Vorstellung über Wirtschaftskreisläufe zu Grunde: Erfährt eine Branche A eine höhere Nachfrage mit Umsatzerhöhungen um eine Einheit, wird dies direkter Effekt genannt. Für die Produktion einer zusätzlichen Einheit benötigt die Branche A zusätzliche Vorleistungen und Arbeitsleistung, welche sie bei den Branchen B, C usw. oder bei den privaten Haushalten bezieht. Die zusätzlich benötigten Produktionsmittel stehen in einem konstanten Verhältnis zur ursprünglichen Nachfrageänderung. Das heißt, es gelten linear-begrenzende Produktionsfunktionen. Für die Branchen B, C, etc. erhöht sich ihrerseits die Nachfrage und entsprechend der Bedarf an Vorleistungen. Es setzt eine unendliche Reaktionskette ein, wobei die zusätzlichen Vorleistungsbezüge gegen Null streben.

Durch die erhöhte Arbeitsnachfrage in jedem Schritt der Reaktionskette erhöhen sich Einkommen und Konsummöglichkeiten. Dies löst eine weitere Abfolge von unendlichen Nachfrageänderungen mit immer kleineren nominalen Beträgen aus. Sämtliche Effekte, resultierend aus dieser zusätzlichen Vorleistungsnachfrage, werden indirekte Effekte, die entsprechenden Effekte aus den zusätzlichen Konsumausgaben induzierte Effekte genannt.

Direkter Effekt, indirekte Effekte und induzierte Effekte können zu einem Gesamteffekt zusammengezählt werden, wobei vor allem die Effekte interessieren, welche tatsächlich innerhalb und nicht durch den Import von Vorleistungen ausserhalb ei-

ner Untersuchungsregion anfallen. Das Verhältnis von Gesamteffekt zu direktem Effekt ergibt einen Nachfragemultiplikator. Dieser Nachfragemultiplikator ist für jede Branche unterschiedlich und kann durch die Summe einer unendlichen geometrischen Reihe mathematisch bestimmt werden (Holub & Schnabl 1994). Ist ein Nachfragemultiplikator für eine Branche bekannt, lässt sich berechnen, welche relativen Effekte branchenspezifische Nachfrageänderungen auf sämtliche Branchenumsätze, den regionalen Gesamtumsatz, die regionale Wertschöpfung, die regionale Arbeitsnachfrage oder ausbezahlte Arbeitseinkommen haben.

### **Makroökonomische Verankerung**

Im Zentrum aller regionalen Wachstumstheorien steht die Frage, welche Prozesse langfristig zu einem positiven Wachstum der regionalen Wertschöpfung führen. Die Entwicklung von Beschäftigung, Einkommen, Kapital u.a. wird letztlich immer nur als Folge des Wertschöpfungswachstums betrachtet (Kopainsky 2005). Die meisten Wachstumstheorien basieren entweder auf der klassischen oder aber auf der keynesianischen Theorie makroökonomischer Zusammenhänge. In der vorliegenden Untersuchung wird, in Einklang mit dem Theoriegebilde der Input-Output-Analyse, die klassische Makroökonomie als relevant angesehen. Demnach gilt, dass Märkte immer nach einem allokalionseffizienten Gleichgewicht streben (Menghetti & Zimmermann 1996). Als Folge rationaler individueller Nutzenmaximierung werden Produktionsfaktoren immer an den Produktionsstandort verschoben, wo die höchste Grenzproduktivität erreicht wird. Die Faktormobilität ist gegeben, sofern vollständige Informationen, vollständige Konkurrenz und keine Transaktionskosten existieren. Sämtliche Produktionsfaktoren werden hierdurch allokalionseffizient eingesetzt.

Reale Wachstumsschwächen bestehen darin, dass Produktionsfaktoren durch Marktunvollkommenheiten suboptimal und ineffizient eingesetzt werden. Je nach Ursache für die Marktunvollkommenheiten wird von Markt- oder von Staatsversagen gesprochen. Beheben sich Unvollkommenheiten bei Marktversagen – beispielsweise Hindernisse der Faktormobilität oder künstliche Transaktionskosten auf Grund von Externalitäten, Informationsproblemen und Tendenz zu natürlichen Monopolen – längerfristig nicht von selbst, ist der Staat zum Eingriff legitimiert, sofern eine Verbesserung angenommen werden darf. Ebenso darf der Staat intervenieren, wenn die sich einstellende Faktorallokation gesellschaftlichen Verteilungszielen entgegenläuft. Ansonsten gilt für den Staat wirtschaftspolitische Abstinenz bzw. der konsequente staatliche Rückzug, wenn Märkte aufgrund von Staatsversagen behindert werden (Hahne & Stackelberg 1994).

### Vom Wirtschaftskreislauf ...

Regionale Input-Output-Tabellen erfordern eine enorme Datenfülle, wovon nur ein geringer Anteil über statistische Ämter zu beziehen ist. Die Mehrheit der Daten zu Verflechtungen von Unternehmen und Haushalten müssen mittels ressourcenintensiven Datenerfassungen erhoben werden. Zwar bestehen mathematische Verfahren, um national erfasste Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf Regionen herunterzubrechen (Furrer 2004). Die Validität solcher Daten ist jedoch ungenügend, da häufig nationale Mittelwerte regional zu wenig Gültigkeit besitzen. Die primäre Datensammlung bleibt vorerst der einzige Weg, um eine regionale IOT zu erstellen. Für die walddreichen Regionen Val Bregaglia, Val Müstair (beide GR) und Vallemaggia (TI) wurden die notwendigen Daten erhoben (Buser 2005). Ferner liegt eine IOT für das inneralpine Zentrum Brig-Visp-Naters (VS) vor. Nachfolgend wird zwecks Herleitung eines wachstumspolitischen Modells ein Überblick über die vorgefundenen Wirtschaftsmuster und Wachstumsprozesse gegeben.

Wie bereits in den methodischen Ausführungen dargelegt, ist die Bestimmung von Nachfragemultiplikatoren nach Branchen die Basis regionaler Wachstumsanalysen. Die Nachfragemultiplikatoren gelten für eine Wirtschaftsstruktur zum Zeitpunkt der Datenerhebung. Diese Struktur hat sich aus historischen Entwicklungen und Rahmenbedingungen ergeben und wird sich im Normalfall kontinuierlich und wenig sprunghaft weiterentwickeln.

Nachfragemultiplikatoren können, in Abhängigkeit der geographischen Herkunft von Vorleistungen und Arbeitskraft, hoch oder tief ausfallen. Ein hoher Multiplikator drückt aus, dass ein zusätzlicher Franken Nachfrage in einer Branche A viele zusätzliche Effekte in der Region auslöst. Das Verhältnis direkter, also ursprünglicher Effekte zum Gesamteffekt fällt günstig aus. Tabelle 1 zeigt die Multiplikatoren für die regionale Wertschöpfung.

Demnach bewirkt beispielsweise eine Nachfrageänderung um einen Franken in der Landwirtschaft des Val Bregaglia eine Veränderung der totalen regionalen Wertschöpfung gesamthaft um 58 Rappen. Diese Änderung hat Gültigkeit sowohl mit positiven wie mit negativen Vorzeichen. Auf Grund der Datenlage für das Val Bregaglia und die Region Brig-Visp-Naters konnten keine induzierten Effekte berechnet werden. Relative Vergleiche zwischen den Untersuchungsregionen und absolute Vergleiche innerhalb der Untersuchungsregionen sind jedoch jederzeit zulässig.

Die Wertschöpfungsmultiplikatoren zeigen sowohl innerhalb als auch zwischen den Regionen grosse Unterschiede. Die Ursachen dieser Unterschiede liegen primär in folgenden Eigenschaften (Giuliani & Buchli 2006): 1) die Grösse der Region, welche die maximal möglichen Umsätze im Binnenmarkt determiniert, 2) die historisch entstandene Branchenstruktur einer Region, 3) die Absatzstruktur der Branchen (an wen verkaufen die Unternehmen einer Region ihre Produkte und Dienstleistungen und wie hoch sind die ausserhalb der Region erzielten Umsätze) und 4) die Inputstruktur der Branchen (von wem kaufen die Unternehmen ihre Vorleistungen). Paradoxaerweise kann eine wenig produktive Branche hohe Multiplikatoreffekte hervorrufen, wenn bedeutende Unternehmungen viele Vorleistungen oder deren Beschäftigte viel Konsum dort tätigen, währenddessen eine absolut kompetitivere Branche mangels regionaler Verflechtungen wenig Impulse weitergibt.

Eine Umsatzänderung von 0.5% in der chemischen Industrie in Brig-Visp-Naters wirkt beispielsweise direkt fünfzig Mal stärker auf das BRP als die gesamte Wirkung, welche einer Umsatzänderung von 2% in der Landwirtschaft in Brig-Visp-Naters folgt. Diese tatsächliche Wirksamkeit lässt sich ermitteln, indem prozentuale Wirkungen auf Regionalumsatz, BRP und Gesamtbeschäftigung bei

**Tab 1** Absolute Nachfragemultiplikatoren für Wertschöpfung nach Branchen (Veränderung des BRP in CHF bei ± 1 CHF Umsatz). \* ohne induzierte Effekte, nur direkte Effekte; \*\* mit indirekten und induzierten Effekten. Quelle: Zusammensetzung aus Buser (2005).

Branche	Val Bregaglia*	Val Müstair**	Vallemaggia**	Brig-Visp-Naters*
Landwirtschaft	0.58	0.86	0.82	0.91
Bergbau	–	–	0.71	–
Nahrungsmittelproduktion	0.25	0.42	0.72	0.80
Nahrungsmittelhandel	0.25	0.42	0.30	0.80
Gewerbe, Handwerk	0.44	0.53	0.75	0.66
Chemische Industrie	–	–	–	0.48
Bauwesen	0.66	0.78	0.76	0.88
Energie, Wasser	0.65	0.31	0.58	0.29
Handel, Reparatur	–	0.11	0.46	0.77
Tourismus, Gastgewerbe	0.77	0.78	0.99	0.92
sonstige Dienstleistungen	0.21	0.91	0.97	0.98
öffentlicher Sektor	0.90	0.92	0.21	0.77

**Tab 2** Relative Nachfragemultiplikatoren für Wertschöpfung nach Branchen (Veränderung des BRP in CHF bei  $\pm 1$  CHF Umsatz). \* ohne induzierte Effekte, nur direkte Effekte; \*\* mit indirekten und induzierten Effekten. Quelle: Zusammensetzung aus Buser (2005).

Branche	Val Bregaglia*	Val Müstair**	Vallemaggia**	Brig-Visp-Naters*
Landwirtschaft	0.02	0.08	0.01	0.02
Bergbau	–	–	0.01	–
Nahrungsmittelproduktion	0.17	0.11	0.01	0.02
Nahrungsmittelhandel	0.17	0.11	0.02	0.02
Gewerbe, Handwerk	0.05	0.24	0.05	0.02
Chemische Industrie	–	–	–	0.33
Bauwesen	0.27	0.22	0.09	0.20
Energie, Wasser	0.07	0.02	0.25	0.00
Handel, Reparatur	–	0.08	0.03	0.29
Tourismus, Gastgewerbe	0.18	0.15	0.07	0.02
sonstige Dienstleistungen	0.03	0.15	0.11	0.28
öffentlicher Sektor	0.20	0.25	0.34	0.05

einprozentigen Umsatzänderungen und unter Berücksichtigung der Multiplikatoren berechnet werden. In Tabelle 2 sind diese relativen Nachfragemultiplikatoren aufgelistet. Eine Umsatzänderung um 1% in der Landwirtschaft des Val Bregaglia verändert beispielsweise die gesamte regionale Bruttowertschöpfung um 0.02%.

Dass nicht nur die dichte Verflechtung mit einem regionalen Wertschöpfungssystem, sondern die monetäre Bedeutung einer Branche zur Wirksamkeit beiträgt, zeigt sich geradezu exemplarisch anhand der chemischen Industrie in Brig-Visp-Naters. Während der absolute Nachfragemultiplikator von 0.48 regional eher gering ausfällt, zeigt sich im vergleichsweise hohen relativen Nachfragemultiplikator von 0.33 die wahre Bedeutung der chemischen Industrie in Brig-Visp-Naters.

Angenommen grösstmögliches Wirtschaftswachstum sei das adäquate regionalpolitische Ziel, so verändern sich mit der Betrachtung der tatsächlichen Wirksamkeit offenkundig wirtschaftspolitische Prioritäten. Vormalig eng verflochtene Branchen mit hohen absoluten Nachfragemultiplikatoren können relativ betrachtet, beispielsweise wegen tiefen Umsätzen oder geringen Wertschöpfungsanteilen, tiefe Wirksamkeit ausweisen und aus dem Fokus der Wachstumspolitik entfallen. Die Wirksamkeit beschreibt also, welche regionalen Auswirkungen tatsächlich von einer Umsatzänderung zu erwarten sind. Damit eine Branche die Umsätze steigern kann, braucht sie Zugang auf weiter wachsende Märkte. Diese Eigenschaft bieten meist jedoch nur Märkte ausserhalb der strukturschwachen Regionen, vornehmlich in national und international bedeutsamen Zentren.

Entsprechender Marktzugang hat allerdings nur, wer mit hoher Produktivität und Innovationsfähigkeit konkurrenzfähig anbieten kann. Die nähere Untersuchung der regionalen Exportwirtschaft widerspiegelt demnach heutige Konkurrenzfähigkeit

einerseits und potenzielles Wachstum andererseits. Aufgrund der vorgefundenen Wirtschaftsstrukturen finden sich in den Untersuchungsregionen keine konkurrenzfähigen Sägewerke. In der äusserst walddreichen Region Val Bregaglia wird beispielsweise Nadelholz geschlagen, welches im nahen Italien zu Bauholz gesägt und in der regen Bautätigkeit im Oberengadin wieder eingesetzt wird. Trotz hoher Nachfrage nach dem heimischen Rohstoff, fällt in den Schweizer Regionen wenig Wertschöpfung an.

Der Input-Output-Ansatz stellt zur Analyse der Exporttätigkeit eine Methode zur Verfügung, wobei gegenüber den Multiplikatoren Wertschöpfungsketten und Wertschöpfungssysteme in «umgekehrter» Sichtweise analysiert werden. Daraus lassen sich die totalen Abhängigkeiten von Umsatz, Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen berechnen (Tabelle 3). Diese totalen Wertschöpfungsabhängigkeiten geben prozentual an, welcher Anteil der Wertschöpfung einer Branche bzw. einer Region durch die Nachfrage in den unterschiedlichen Absatzkanälen entsteht. Dabei kann die Wertschöpfung durch direkte, indirekte oder induzierte Nachfrage entstehen.

Periphere wie inneralpin zentrale Regionen zeigen bezüglich Abhängigkeiten von Absatzkanälen wenig Unterschiede, allenfalls bestehen geringfügige Differenzen zwischen dem regionalen Produktionssystem und der privaten und öffentlichen Nachfrage (Buser 2005). In keinem Fall löst die regionale Nachfrage gesamthaft aber mehr als 40% der Wertschöpfung aus. Für sämtliche Untersuchungsregionen zeigt sich, dass 45 bis 50% der regionalen Wertschöpfung durch Exporte in nationale und internationale Zentren zustande kommen. Tourismus und Lieferungen in angrenzende regionale Zentren lösen die restlichen 15 bis 20% des BRP aus. Langfristiges Wirtschaftswachstum ist nur noch über Exporte in nationale und internationale Zentren herbeizuführen.

**Tab 3** Totale Wertschöpfungsabhängigkeiten für Branchenwertschöpfung bzw. das BRP in der Region Brig–Visp–Naters (totale %-Anteile Absatzkanäle ohne Wertschöpfung; ohne induzierte Effekte, nur indirekte Effekte).  
Quelle: Zusammenzug aus Buser (2005).

Branche	regionale Produktion	private Nachfrage	öffentliche Nachfrage	touristische Nachfrage	Export Umgebung	übrige Exporte
Landwirtschaft	41.0	31.8	18.0	3.1	3.8	2.1
Nahrungsmittel	26.4	57.2	1.5	6.9	6.9	1.0
Gewerbe, Handwerk	49.8	6.7	3.3	0.5	3.5	35.7
Chemische Industrie	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1	99.1
Bauwesen	43.4	34.6	3.7	0.6	5.9	10.9
Energie, Wasser	13.2	22.2	9.7	0.1	24.4	8.1
Handel, Reparatur	28.1	10.2	1.1	0.7	27.1	31.6
Tourismus, Gastgewerbe	5.6	31.6	0.3	60.0	0.8	1.5
sonstige Dienstleistungen	31.6	19.6	4.3	0.2	21.9	20.3
öffentlicher Sektor	18.3	3.0	73.0	0.7	2.1	2.3
regionale Wertschöpfung	19.4	11.7	5.3	1.0	14.5	44.5

**... zur Herleitung des Wachstumsmodells**

Aus Wirksamkeit und Exportmöglichkeiten lässt sich ein wachstumspolitisches Modell herleiten, welches auf wachstumspolitische Prioritäten hinweist. Das Modell wird regionales Wachstumsportfolio genannt. Es berechnet, ob Wirksamkeit und externe Marktzugänge von Branchen regional über- oder unterdurchschnittlich sind. Mit zwei Ausprägungen (unter-/überdurchschnittlich) zweier Kriterien ergeben sich vier mögliche Kombinationen. Jede dieser vier Kombinationen von Wirksamkeit und externem Marktzugang fasst die Branchen zusammen, welche gleiche Eigenschaften für die regionale Wachstumspolitik zeigen. In Abbildung 1 sind diese vier Fälle schematisch dargestellt und nach deren regionalwirtschaftlichen Funktionen benannt.

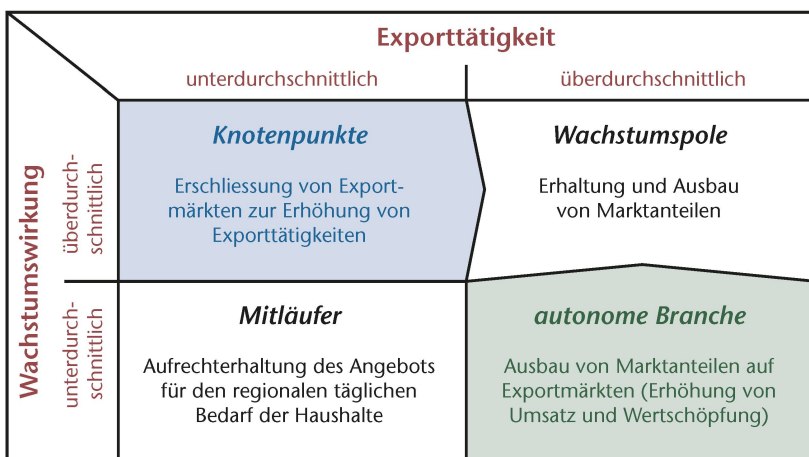
Im Ist-Zustand bilden die Wachstumspole das Rückgrat der regionalen Wirtschaftskraft. Durch den Absatz auf weiterhin ungesättigte Märkte bestehen Potenziale, um stetig zunehmende Umsätze und Wertschöpfung zu realisieren und entsprechende Impulse hinein in die Region zu tragen. Umgekehrt treffen aber negative Umsatzentwicklungen in die-

sen Branchen die gesamte Region viel härter. Mit steigender Anzahl Wachstumspole nimmt die Stabilität des Wirtschaftswachstums zu, allerdings nur dann, wenn sich Binnenwirtschaft, regionale Zulieferer und regionaler Arbeitsmarkt gleichsam mitentwickeln. Letztlich realisiert eine Wirtschaft am meisten Wirtschaftswachstum, wenn möglichst viel Wertschöpfung durch die Wachstumspole generiert wird.

Knotenpunkte und autonome Branchen sind eigentlich potenzielle Wachstumspole, welche zum Zeitpunkt der Analyse Schwächen bezüglich externem Marktzutritt oder Wirksamkeit aufweisen. Im Soll-Zustand werden diese Schwächen überwunden und die entsprechenden Branchen an die Funktion eines Wachstumspols herangeführt. Nicht jede Zunahme von Wirksamkeit und Exporttätigkeit führt jedoch immer Wachstumspole herbei.

Bei der Prüfung, wann und wie neuartige Wachstumspole wirklich entstehen, versagt das Instrument der IOT. Diese empirischen Modelle bilden nämlich komparativ-statisch aktuelle Situationen ab und lassen nur Simulationen mit schrittweisen Umsatzänderungen im tiefen Prozentzahlenbereich zu. Tritt jedoch in einer Regionalwirtschaft neu eine umsatz- und wertschöpfungsstarke Unternehmung auf und vermag diese die existierenden Wirtschaftsstrukturen grundlegend zu ändern, so ist das regionale Wachstumsportfolio neu zu definieren.

Genau dieser Fall ist aber denkbar, wenn ein GSW in einer strukturschwachen Region die Produktion aufnimmt. Neben zusätzlicher Wertschöpfung, Arbeitsplätzen und Einkommen verändern sich die Möglichkeiten intraregionaler Verflechtungen. Damit verbunden können Opportunitätskosten sein. Das Auftreten eines neuen Nachfragers für Vorleistungen kann dazu führen, dass es für bisherige Branchen schwieriger oder teurer wird, regional Vorleistungen und Rohstoffe zu beziehen. In der Folge kann ein Verlust von Wettbewerbsfähigkeit eintreten, wel-



**Abb 1** Schematische Darstellung des regionalen Wachstumsmodells. Quelle: Buser (2005).

cher den erfolgreichen Markteintritt besagten Industriewerks negativ kompensiert. Diese Verdrängung, bei Schumpeter kreative Zerstörung genannt, darf nicht per se negativ bewertet werden. Jede sich entwickelnde Volkswirtschaft benötigt diesen Prozess, welcher letztlich Anstoss zu Innovation und Produktivitätsfortschritten ist. Hingegen ist zu hinterfragen, welche Rolle der Staat hierbei spielen soll.

Auf Grund sich ändernder Strukturen ist eine auf Simulationen von Nachfrageänderungen basierende *ex ante*-Beurteilung der Effekte einer Neuansiedlung von Aktivitäten also nicht zulässig. Durch die Politik herumgebotene Zahlen sind daher kritisch zu betrachten. Jederzeit zulässig sind jedoch Überlegungen theoretischer Art, wobei eine bestehende IOT eine Analyse zu strukturieren verhilft. Die Aufgabe der regionalen Wirtschaftsförderung besteht darin, bestehende Wachstumspole zu stärken, potenzielle Wachstumspole bei der Überwindung bestehender Schwächen zu unterstützen und auf die gleichgerichtete Entwicklung der reinen Binnenwirtschaft zu achten. All dies muss jedoch unter Vermeidung übermässiger Marktverzerrungen und unter Beachtung der regional unterschiedlichen Ist-Zustände stattfinden.

## GSW und Wirtschaftswachstum

Wie aus dem Modell des regionalen Wachstumsportfolios hervorgeht, ergibt sich der langfristige regionalwirtschaftliche Nutzen von GSW daraus, in welchem Quadranten ein solches Werk eingeordnet werden kann. Durch den regionalen Wirtschaftsförderer sind also zweierlei Abklärungen vorzunehmen.

- Welche regionalwirtschaftlichen Eigenschaften besitzt ein GSW?
- In welchem wirtschaftliche Umfeld bzw. in welcher Wirtschaftsstrukturen würde ein solches Werk eingebettet?

Abb 2 Highlifter auf dem Rundholzplatz.  
Foto: Klausner Holz



Kommt man zum Schluss, dass ein Sägewerk tatsächlich wirtschaftlich dauerhaft von grossem Nutzen für eine Region ist, müssen ordnungspolitische Abklärungen getroffen werden. Hierbei sind wiederum zwei Fragen zentral, nämlich (a) wieso sich bisher nicht von selbst eine solche Aktivität angesiedelt hat und (b) welche Rolle bei einer möglichen Ansiedlung der öffentlichen Hand zufallen könnte?

### Regionalwirtschaftliche Charakteristiken

GSW unterscheiden sich gegenüber herkömmlichen Sägewerken dadurch, dass eine industrielle Rundholzverarbeitung stattfindet (Abbildung 2). Verarbeitungsprozesse und Anlagen sind auf grosse Einschnittmengen ausgelegt, um vermehrt von Skaleneffekten und tiefen Fixkostenanteilen profitieren zu können. Entsprechend höher sind die Volumina an eingeschnittenem Holz, die Umsätze übertreffen bei tieferen Verkaufspreisen den Jahresumsatz einer aktuell durchschnittlichen Sägerei in der Schweiz um ein Vielfaches. In welchem Umfang sich diese hohen Umsätze positiv auf eine Region auswirken, hängt von mehreren Faktoren ab. Allen voran gilt es zu prüfen, wie hoch der regionale Bezug von Vorleistungen ist, welche Wertschöpfungsanteile anfallen und wie viel daraus als Einkommen in die Region fliesst.

Aus wirtschaftlichen Gründen werden GSW nahe am Entstehungsort des Rohstoffes angesiedelt. Der Transport von Rundholz ist nämlich teurer als der Transport von eingeschnittenem Holz. In zunehmendem Masse sind die verarbeiteten Produkte normiert und standardisiert, was weiter zur Senkung von Transportkosten beiträgt. Die Verarbeitung folgt den Rohstoffen in die Region hinein. Heute beziehen beispielsweise die grossen Schweizer Sägewerke rund 80% des benötigten Rundholzes aus Wäldern im Umkreis von 50 Kilometern zum Werk (Lehner et al 2005). Mit deutlich höheren Einschnittmengen dürften die regionale Schlagmenge und das Einkaufsgebiet beträchtlich zunehmen. Die Logistik hinter einer kontinuierlichen Belieferung des Sägewerkes stellt dann die grösste Herausforderung im Betrieb dar (Lehmann 2006).

Während in der Vergangenheit der Markt für sägefähiges Rundholz ein Nachfragermarkt war, d.h. ein Angebotsüberhang versetzte die nachfragenden Sägewerke in die Lage, Preise als Monopsonist festzusetzen, ergab sich in den vergangenen zwei Jahren eine umgekehrte Situation. Eine erhöhte Nachfrage bei gleichzeitig schlechter Rundholzmobilisierung führt vermehrt zu Knappheit und steigenden Preisen. Diese Impulse bei einer anhaltend hohen Rundholznachfrage werden sich in jedem Fall langfristig auf die Strukturen der Holzbranche auswirken. Die reale Möglichkeit, mit Rundholz positive Markteinkommen zu erlangen, setzt längerfri-

Abb 3 Zentrales Steuerpult in einem GSW. Foto: UPM Kymmene



stige Anreize zur Optimierung der Bewirtschaftung nach ökonomischen Kriterien, um beispielsweise vermehrt Skaleneffekte auszunützen. Eine walddpolitische Öffnung, wie durch Hostettler (2002) vorgeschlagen, würde überdies die vermehrte Beachtung ökonomischer Zielsetzung in der Waldwirtschaft nur vorteilhaft beeinflussen.

Sägewerke beziehen aber nicht nur Rundholz. Nach Möglichkeiten werden Transportleistungen, Dienstleistungen, Energie, Unterhalt und Reparaturen an Anlagen und Immobilien regional bezogen. Viele, wenig branchenspezifische Dienstleistungen und Produkte können selbst in strukturschwachen Regionen in genügendem Umfang bezogen werden und bedingen keinen Leistungsimport. Andererseits zeigt die Wirtschaft eine hohe räumliche Dynamik, wenn neue Wertschöpfungspotenziale schnell erschlossen werden. So führte beispielsweise der Bau des NEAT-Lötschbergasistunnels direkt zu einem Angebot von spezifischen Dienstleistungen wie baugelologische Beratungen (Buser et al 2002). Da damit gerechnet werden muss, dass diese Branchen nach Beendigung der Arbeiten wieder abziehen, präsentiert sich die ausgelöste Wirtschaftsentwicklung allerdings als wenig dauerhaft. Ähnliches würde drohen, wenn sich eine Sägereitätigkeit auf die rasche Nutzung überschüssiger Holzbestände und weniger auf eine langfristige Nutzung eines nachhaltig bewirtschafteten Waldes konzentriert.

Neben Holz fragen GSW, trotz beträchtlichem Kapitaleinsatz, viel Arbeit nach (Abbildung 3). Diese Arbeitsnachfrage konzentriert sich auf Arbeitskräfte mit tiefen Qualifikationen. Nach dem Rückgang vieler traditioneller Industriebereiche – Textil- und Uhrenindustrie sowie deren Zulieferer – fehlt es in strukturschwachen Räumen vielfach gerade an diesen Arbeitsplätzen. Ein GSW sieht sich tendenziell einem Überangebot an regional günstig verfügbarer Arbeitskraft gegenüber. In einem mehrschichtigen Betrieb eignen sich diese Arbeitsplätze überdies als Erwerbskombinationen zur Landwirtschaft. Individuell öffnet dies neue Perspektiven sowohl für den Verbleib wie für einen erleichterten Ausstieg aus der Landwirtschaft ohne Druck zur regionalen Abwan-

derung. Andererseits können gerade Erwerbskombinationen einem notwendigen landwirtschaftlichen Strukturwandel im Wege stehen und wenig zur Verbesserung der gesamten landwirtschaftlichen Einkommenssituation beitragen.

Absatzseitig erscheinen GSW in einem regionalwirtschaftlich optimalen Licht. Mit genügend tiefen Produktionskosten kann eine wachsende Schweizer Sägereibranche in neue, weiter wachsende Märkte eintreten. Diese Märkte befinden sich einerseits im Ausland, andererseits in der Schweiz, wo billiges Holz für Bau und Industrie zurzeit vorwiegend aus Italien und Österreich eingeführt wird. Das traditionelle kleinstrukturierte Sägereigewerbe wird demnach nicht direkt konkurrenziert, da bedeutende Unterschiede bezüglich der anvisierten Märkte als auch der Standardisierung der Produkte bestehen dürften. Unabhängig ob ein GSW Märkte im In- oder Ausland beliefert, entstehen Warenexporte aus der Region hinaus. Den Warenexporten entgegen fließen Geldströme. Diese Geldströme bzw. die sich daraus resultierende Wertschöpfung ergeben letztlich einen Beitrag an das regionale Wirtschaftswachstum. Zu Recht darf also eine für das regionale Wachstum positiv zu bewertende überdurchschnittliche Exporttätigkeit erwartet werden.

Zusammengefasst zeichnen sich GSW durch hohe regionale Vorleistungsbezüge, hohe Einkommenstransfers in die Standortregion hinein und bedeutende Exporttätigkeit auf wachsende Märkte aus. Diese Eigenschaften sowie das Interesse an einer langfristigen und nachhaltigen Nutzung regionaler Holzressourcen sind Bedingung für langfristig positive Wachstumseffekte dieser Industrieanlagen.

### Regionale Einbettung und Standortüberlegungen

Ob nun ein GSW tatsächlich zu einem regionalen Wachstumspol wird, hängt von der übrigen Wirtschaftsstruktur einer Region ab. Um Hinweise auf das mögliche wirtschaftliche Umfeld zu einem GSW zu erhalten, lohnt es sich, sich mit den Standortanforderungen der Sägereiindustrie auseinander

zu setzen. Das GSW sollte zur Minimierung von Transportkosten möglichst nahe an der Rohstoffquelle liegen. In der kleinräumigen und topografisch extrem gekammerten Schweiz wird dennoch selten ein Standort direkt in den waldreichsten Regionen gewählt. Dafür verantwortlich sind räumliche und verkehrstechnische Überlegungen. Die Optimierung der Transportlogistik beachtet nämlich die Rohstoff- und die Absatzseite. Für die verarbeiteten Produkte will man den schnellen und zuverlässigen Zugang auf die Absatzmärkte in nationalen und internationalen Zentren garantieren, wozu gute Schnellstrassen, Autobahnen und direkter Bahnanschluss äusserst hilfreich sind. Gerade diese Verkehrsinfrastruktur ist aber in abgelegenen, bevölkerungsarmen, waldreichen Regionen vielfach nicht oder nur schlecht gegeben.

Ist die Erreichbarkeit genügend gut erfüllt, können andere Kriterien dennoch die Standortnahme verhindern. Dazu gehören beispielsweise der Bedarf und die Verfügbarkeit von geeigneten Industrieflächen. Ein GSW ist äusserst flächenintensiv. Gerade in waldreichen Schweizer Regionen stellen zusammenhängende Industrieflächen allerdings häufig ein Problem dar. Dabei korreliert schwieriges, hügeliges Terrain mit Waldreichtum und geringer Nutzungsintensität durch die Landwirtschaft, d.h. wenig offen gehaltener Fläche.

Als Alternative wählen die GSW tendenziell Standorte nahe an Zentren, welche aber ihrerseits

an waldreiche Regionen angrenzen. Eine solche Region stellt beispielsweise die Region Chur dar, wo das erste GSW der Schweiz betrieben wird. In Zentren nahe zu waldreichen Periphereräumen finden die GSW neben idealen räumlichen und infrastrukturellen Bedingungen noch weitere Vorteile. Dazu gehören beispielsweise Möglichkeiten zur Restholzverwertung. Dies spielt für den betriebswirtschaftlichen Erfolg eines GSW eine zentrale Rolle. Die Verwertung des Restholzes findet als Energieträger, Stoffzusatz oder in Form von Zellulose in anderen industriellen Tätigkeiten statt. Diese Industrie ihrerseits wählt aus teilweise ähnlichen Überlegungen gleiche Standorte wie die Sägereiindustrie, womit sich Transportkosten für Restholz zum Vorteil der Sägewerke minimieren.

Weiteren Nutzen durch die bereits ansässige Industrie in Zentren liefern die regional verfügbaren Dienstleistungsangebote mit spezifischer Ausrichtung auf die Industrie. Die Ansiedlung einer neuen industriellen Tätigkeit ihrerseits erhöht wiederum die Attraktivität, spezifische Dienstleistungen an diesem Standort anzubieten. Es setzt ein zirkulär kumulativer Prozess ein, welcher zu einem industriell-servo-industriellen Cluster führt. Ein GSW fügt sich ideal in dieses Gefüge ein, verliert dabei aber relativ an Bedeutung. Die Impulse für die übrige Wirtschaft sind weniger bedeutend, als wenn ein GSW isoliert in einer strukturschwachen Region stehen würde (Abbildung 4).

**Abb 4** Rundholzplatz eines GSW in Skandinavien.

Foto: UPM Kymmene



## Quantitative Überlegungen aus den vier Modellregionen

Vorangehend wurden einerseits vier regionalwirtschaftliche Untersuchungen in allgemeiner Art dargestellt, andererseits die Überlegungen, welche bei der Ansiedlung eines GSW anzustellen sind. Obschon keine regionalwirtschaftliche Untersuchung in der Schweiz mit dem idealen Referenzfall vorliegt, können aus der Synthese der bisherigen Überlegungen dennoch ausgewählte quantitative Aussagen zur Wirkung eines GSW gemacht werden. Zwei Merkmale sind hierbei besonders bedeutsam: die absolute regionalwirtschaftliche Bedeutung der Anlage und die regionalen Vorleistungsbezüge.

Die absolute regionalwirtschaftliche Bedeutung eines industriell organisierten Sägebetriebs basiert auf den hohen Umsätzen. Aktuell in Bau und Planung befindliche Anlagen lassen erahnen, dass mancherorts ein solches Sägewerk den regionalen Umsatz und die regionalwirtschaftliche Leistungsfähigkeit verdoppelt. In diesem Sinne lässt sich ein Vergleich mit der chemischen Industrie in Brig-Visp-Naters machen. Vordergründig regionalwirtschaftlich unbedeutend wegen geringer Vernetzung (Tabelle 1) offenbart erst die absolute Wirkung (Tabelle 2) die tatsächliche Bedeutung.

Die Effekte dürften allerdings noch weit höher ausfallen als diejenigen der chemischen Industrie in Brig-Visp-Naters. Hierfür sprechen zwei Gründe. Mit Blick auf die erhobenen Zahlen ist zu erwarten, dass die relativen Unterschiede eines GSW zum bedeutsamen Bauwesen und zum öffentlichen Sektor in peripheren Region wie dem Val Bregaglia und dem Val Müstair weit grösser ausfallen werden als die Unterschiede zwischen den Branchen in Brig-Visp-Naters. Alleine der Umfang der Aktivitäten gibt einem Grosssägewerk seine regionalwirtschaftliche Bedeutung. Diese Bedeutung erhöht sich weiter dadurch, dass regionale Vorleistungsbezüge stattfinden können. Zwar wurde dargelegt, dass die regionale Bereitstellung von Leistungen für ein GSW mit Schwierigkeiten verbunden ist und daher nicht zwingend der Fall sein muss. Im Gegensatz zur chemischen Industrie können durch ein GSW auch in einer peripheren Region verhältnismässig viele Vorleistungen vor Ort bezogen werden. Ein Beispiel, wo nach schmerzhaften Strukturvereinbarungen zu Beginn der 1990er-Jahre lokale Rohstoffe, lokale Dienstleistungen und lokale Arbeitskraft unter Einsatz von externem Kapital marktfähige Produkte und regionale Effekte produzieren, ist der Bergbau im Vallemaggia. Dass die Effekte auch heute noch regional und nicht extern anfallen, hat nicht zuletzt mit dem Strukturwandel zu tun, welcher durch Vorleistungserbringer gleichsam durchlaufen wurde.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass einem GSW in jedem Falle ein hoher relativer Nachfragemultiplikator im Bereich von 0.33 und höher zufällt,

während der absolute Nachfragemultiplikator bei guter Einbettung in ein regionales Wirtschaftssystem Werte von ungefähr 0.7 erreichen kann. Hohe absolute Nachfragemultiplikatoren werden eher erreicht, wenn staatliche Eingriffe zur Ansiedlung eines GSW nicht den damit einhergehenden Strukturwandel übermässig beeinflussen oder gar behindern. Nachfolgend werden daher hierzu einige ordnungspolitische Überlegungen dargelegt.

## Ordnungspolitische Überlegungen

Die Frage wie und wo Projekte zur Ansiedlung von GSW durch die öffentliche Hand gefördert werden sollen, ist nicht einfach zu beantworten. Die regionalwirtschaftlichen Abklärungen in diesem Beitrag geben deutliche Hinweise, dass solche Werke wünschbare Impulse an die Standortregion weitergeben. Vor allem den regionalen Bezügen von Rohstoffen und Arbeit kommt hierbei eine hohe Bedeutung zu. Andererseits wählen GSW ihre Standorte nicht nach regionalwirtschaftlichen Kriterien, sondern nach betriebswirtschaftlichen Optimierungen. Dabei beurteilen Investoren, ob die relevanten Märkte uneingeschränkt funktionieren oder ob gar durch staatliche Eingriffe unternehmerische Freiheiten und Wettbewerb übermässig behindert werden. Von dieser Analyse hängt letztlich ab, wie sich die öffentliche Hand bei Ansiedlungsprojekten einbringen darf und soll. Relevant für ein GSW sind vor allem die Märkte für Rund- und Schnittholz.

### Problem Rundholzmobilisierung

Obschon der Schweizer Wald unternutzt ist und dauerhaft höhere Nutzungen möglich sind, scheint die Rundholzmobilisierung in der Schweiz, zumindest aktuell und folglich zum Zeitpunkt von strategischen Standortentscheiden, ein zentrales Problem darzustellen. Zum Rundholzpreis, welcher die internationale Konkurrenzfähigkeit der Verarbeitung zu Bauholz berücksichtigt, wird zu wenig Holz geliefert. Offenbar decken internationale Rundholzpreise die bei Pflege und Ernte anfallenden Kosten nur ungenügend ab. Wieso sind aber die Kosten der Waldbewirtschaftung in der Schweiz deutlich höher, und wie können diese gesenkt und das Rundholz mobilisiert werden?

Topographische Hindernisse können sicherlich teilweise für hohe Erntekosten verantwortlich gemacht werden. Andererseits wurden über Meliorationen und Investitionskredite die interessanten Nadelholzbestände im Schweizer Berggebiet international überdurchschnittlich gut erschlossen. Rund 30 000 km Forststrassen durchziehen die Schweizer Wälder, wobei alleine deren Wiederbeschaffungswert rund 10 Milliarden Franken beträgt. Es kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden, ob sich

die gute Erschliessung positiv auswirkt oder ob hohe Unterhaltskosten die Effekte kompensieren.

Weit bedeutsamer für die höheren Kosten der Waldpflege dürften Eigentumsstrukturen und Bewirtschaftungsformen nach waldpolitischen Paradigmen sein. Der Schweizer Wald gehört zu 72 Prozent der öffentlichen Hand, zu 28 Prozent privaten Eigentümern. Die Anteile variieren regional allerdings sehr stark. Im Schnitt verfügt der private Waldbesitzer über 1.4 Hektaren Wald, gegenüber 305 Hektaren, welche der durchschnittliche öffentliche Forstbetrieb als Eigenflächen bewirtschaftet. Viele private Waldbesitzer übertragen die Pflege der Wälder jedoch dem ausgebildeten Personal der öffentlichen Forstbetriebe. Dies führt durchaus zu Skaleneffekten – hohe Administrations- und Koordinationskosten mit den Eigentümern halten den Aufwand dennoch hoch.

Relevant dürften jedoch nicht nur die Frage der durchschnittlichen Grössen und der atomisierten Eigentumsstruktur sein, sondern die Motive zu Waldeigentum und Bewirtschaftung. Über die Motivation, als privater Waldbesitzer durchschnittlich 1.4 Hektaren zu halten, kann nur spekuliert werden. Dass aber bei Berücksichtigung des aktuellen Kostenumfeldes ausserökonomische Werte wie Vermächtnis- und Optionswerte oder die Waldbewirtschaftung als Hobby eine bedeutende Rolle spielen, scheint offensichtlich. Wald gilt vielfach nicht als Renditeobjekt, und private Quersubventionierungen entlasten die Waldbewirtschaftung vom Kostendruck. Ein Teil der privaten Waldbesitzer verfügt über Wald, ist sich aber betreffend Rechte und Pflichten völlig im Unklaren. Die Übertragung an öffentliche Forstbetriebe scheint in diesem Fall eine ideale Lösung, die Abhängigkeit von Fähigkeiten und Denkweisen öffentlich-rechtlich angestellter Förster wird aber maximal.

Kritisch ist auch die Führung der öffentlichen Forstbetriebe zu hinterfragen. In der Vergangenheit hat eine Mehrheit der für die Waldwirtschaft verantwortlichen Personen eine klassisch naturwissenschaftlich-technische Ausbildung durchlaufen. Was optimal im Sinne der Waldpflege sein kann, ist nicht zwingend ökonomisch eine tragbare Lösung. In einer Mehrheit der Branchen mit funktionierenden Märkten würden die Marktkräfte ein solches Resultat innert kurzer Zeit korrigieren. Nicht so in Märkten, welche durch staatliche Transfers verzerrt werden. Mit der Subventionierung defizitärer Forstbetriebe geschieht genau dies. Einerseits lässt die öffentliche Hand als Waldbesitzer selten Fehlbeträge stehen, sondern gleicht diese über Steuern und andere Einnahmen mittels Quersubventionen aus. Andererseits fliessen seit Mitte der 1980er-Jahre Bundesmittel in den Wald. Wie Abbildung 5 zeigt, betragen die Holzträge aktuell noch knapp 50 Prozent der Kosten (Gotsch et al 2004).

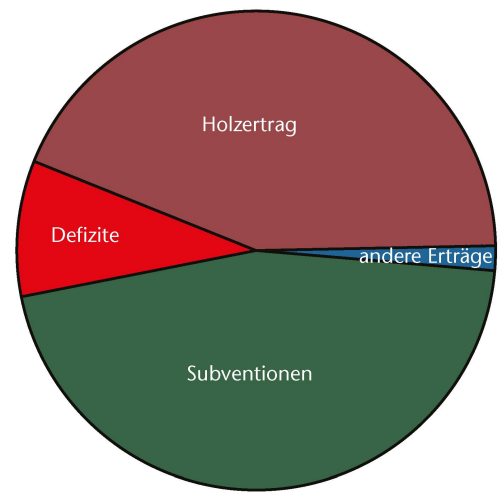


Abb 5 Finanzierung des Bewirtschaftungsaufwandes der öffentlichen Forstbetriebe im Schnitt der Jahre 1980 bis 2001. Quelle: Gotsch et al (2004).

Die verschiedenen Transfers nehmen Druck von den Bewirtschaftern, ökonomisch optimale Lösungen und Strukturen zu finden. Zur Rechtfertigung der direktzahlungsähnlichen Transfers und Defizitgarantien wird auf die Bereitstellung des multifunktionalen Güter-Mix der Waldwirtschaft verwiesen (Gotsch et al 2004). Dieser Legitimation lassen sich allerdings mehrere Argumente entgegenhalten. Es ist ungewiss, ob die heute entrichteten Zahlungen den tatsächlichen Werten der echten gemeinwirtschaftlichen Leistungen entsprechen. Vielmehr besteht der Ansatz einer Aktivitätsorientierung, d.h. dass wer bewirtschaftet, automatisch im richtigen Ausmass die gewünschten Leistungen kosteneffizient erstellt. Dass hieraus Fehlanreize und Ineffizienzen in Form von Mitnahmeeffekten entstehen, lässt sich am Beispiel der Landwirtschaft empirisch gut beobachten (Rentsch et al 2006).

#### Überregulierter Binnenmarkt

Ein Problem, welches bisher die Erstellung von GSW zusätzlich behindert hat, sind die kleinen Schweizer Binnenmärkte. So sind in der föderalen Schweiz Baunormen kantonal und kommunal mitbestimmt. Mit der industriellen Herstellung normierter Produkte läuft man deshalb trotz Kostenvorteilen Gefahr, den ohnehin kleinen inländischen Markt wegen dieser Baunormen nur teilweise bedienen zu können. Auch verfügt man wegen hohen Rundholzpreisen nur teilweise über internationale Wettbewerbsfähigkeit. Das Problem der kleinen Schweizer Binnenmärkte ist ein generelles Problem für die Bausstoffbranche, welche vermehrt auf kostengünstige Standardprodukte setzt.

Aus den schwierigen Schweizer Binnenmarktverhältnissen lässt sich die aktuelle Struktur des Schweizer Sägereigewerbes teilweise erklären. Kleine Märkte beziehungsweise kleinräumige politische Grenzen haben lange Zeit jene Firmen bevorteilt,

welche ihre Produkte rasch und einfach für den lokalen Markt konditionieren konnten. Damit verbunden ist Know-how, welches bei vermehrter Konkurrenz im Segment «standardisiertes Bauholz» den bisherigen Sägereien durchaus zu Gute kommen dürfte. Am schwierigsten dürfte sich die Zukunft für Kleinstsägereien, beispielsweise im Nebenerwerb zur Landwirtschaft geführt, gestalten. Bei zunehmendem Wettbewerb, sei es durch GSW oder eine Liberalisierung der Binnenmärkte, verfügen Kleinstsägereien weder über Potenziale zu Skalennoch zu Umstellungseffekten. Einzig der lokale Bezug kann als Wettbewerbsvorteil angesehen werden.

## Schlussbemerkungen

Regionale Wachstumsschwächen können überwunden werden, wenn eine Region wirksam in ihren Exporttätigkeiten gestärkt wird. Mit Exporten nehmen dabei die Möglichkeiten zu, auf weiterhin ungesättigten Märkten anbieten und Geldtransfers hinein in eine Region herstellen zu können. Die tatsächliche Wirkung einer Exporttätigkeit hängt hierbei von den wirtschaftlichen Verflechtungen und den Wirtschaftsstrukturen in einer Region ab. Die beste Wirtschaftspolitik führt daher nicht nur zu mehr und konstanteren Exporttätigkeiten, sondern stellt sicher, dass sich Export- und Binnenwirtschaft gleichgerichtet entwickeln und höchstmögliche Anteile zusätzlicher Wertschöpfung und Einkommen innerhalb der zu fördernden Region anfallen. Ein GSW besitzt durchaus positive Eigenschaften, um einer Region langfristig neue Impulse zu geben. Das Einschneiden von Rundholz bietet gute Möglichkeiten, um regional Vorleistungen und Arbeitskraft zu beziehen. Es findet ein Wertschöpfungs- und Einkommenstransfer in die Regionen statt, welcher die direkte Wirkung des Sägewerks übersteigt.

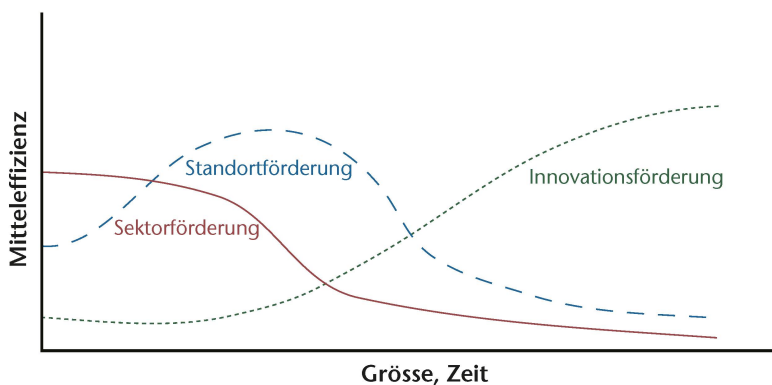
Allerdings werden im Rahmen betriebswirtschaftlicher Optimierungen durch die Sägerei-industrie Standorte bevorzugt, welche weniger peripher liegen und ebenso attraktiv sind für andere industrielle Tätigkeiten. Viele dieser Tätigkeiten befinden sich oftmals schon an zu evaluierenden

Standorten und werden in die Lösung der Restholzproblematik mit einbezogen. Der Beitrag einer weiteren Industrieanlage an die regionale Wirtschaftskraft wird dadurch relativ geringer. Es ergibt sich ein Zusammenhang zwischen Grösse bzw. bisheriger wirtschaftlicher Entwicklung einer Region und dem regionalen Beitrag, welchen ein einzelnes Projekt wie ein GSW an die regionale Wirtschaftskraft leistet. Nicht ausser Acht zu lassen sind also Opportunitätskosten, welche durch die Ansiedlung eines GSW anstelle anderer, allenfalls wertschöpfungsstärkere Tätigkeiten anfallen können.

Die Frage, ob sich die öffentliche Hand aktiv für die Ansiedlung einer Industrieanlage wie ein GSW stark machen soll, wird zu einem ordnungspolitischen Problem. Demnach sind staatliche Eingriffe legitimiert, wenn relevante Märkte nicht funktionieren oder aber sich auf Märkten gesellschaftlich nicht erwünschte Verteilungen ergeben. Bei behinderten Märkten wiederum gilt es zu unterscheiden, ob das Problem rein ökonomischen Ursprungs ist oder ob gar die bisherige Einmischung des Staates in Märkte suboptimale Lösungen herbeigeführt hat. Im ersten Fall kann die öffentliche Hand versuchen, Märkte zu «verflüssigen», um Faktormobilität herzustellen. Im zweiten Fall hingegen muss der Staat seine Regulierungen und Markteingriffe korrigieren oder, sofern verteilungspolitisch verantwortbar, künftig jegliche Intervention unterlassen. Eine Analyse der dringlichsten Probleme, welche eine natürliche Ansiedlung eines GSW behindern, zeigt, dass tendenziell von Staatsversagen ausgegangen werden muss. Wichtig zur Ansiedlung eines GSW in der Schweiz sind daher Rahmenbedingungen, unter welchen die relevanten Märkte funktionieren. Alle Massnahmen, welche generell den Märkten zu Gute kommen, schneiden ordnungspolitisch besser ab als umstrittene Massnahmen wie Flächenvergaben und Steuerbegünstigungen, da diese nur die Konkurrenzfähigkeit einer Industrieanlage und nicht einer ganzen Branche betreffen. So können sich beispielsweise Kleinstsägereien nicht darüber beklagen, dass strukturbereinigende Liberalisierungen in der Waldwirtschaft ihnen nicht zu Gute kommen.

Dass die oben geforderte Gestaltung von Rahmenbedingungen in vielen Regionen der Schweiz klassischen Ansätzen der Sektoral- und Standortpolitik überlegen ist, haben Giuliani & Buchli (2006) empirisch nachgewiesen. Sie haben untersucht, in welchen Fällen die drei universalen Instrumente von Sektorförderung, Standortförderung und Innovationsförderung (Peters 1996) die besten Wirkungen erzielen. Die Untersuchung zeigt, dass hierfür die Grösse einer Region oder der Entwicklungsstand – in der Abbildung als Zeitkomponente dargestellt – prägend sind. Dabei ergibt sich ein Zusammenhang wie in Abbildung 6 dargestellt.

**Abb 6** Mitteleffizienz verschiedener Politikinstrumente nach Grösse bzw. Entwicklungsniveau einer Region. Quelle: Giuliani & Buchli (2006).



Die Abbildung untermauert die gemachten Feststellungen, dass Standortförderung zur Ansiedlung eines GSW zwar bedeutende Effekte ergeben kann, deren Umfang letztlich von der übrigen Wirtschaft abhängt. Mit zunehmender Grösse und wirtschaftlicher Entwicklung einer Region (Kurvenverlauf nach rechts) sollten sich Fördermassnahmen hingegen vermehrt auf die Schaffung idealer Rahmenbedingungen konzentrieren.

Für die Wirtschaftsförderung stellt sich also vor jeder Ansiedlung die Frage, in welchem Entwicklungsstadium eine Region steht und welchen regionalen Beitrag zusätzliche Impulse leisten können. Wie sich aus der breiten Datenbasis von Giuliani & Buchli ableiten lässt, befinden sich geeignete Standortregionen für GSW allzu oft am unscharfen Übergang von Standort- zu Innovationsförderung bzw. der Verbesserung von Rahmenbedingungen. Besonders sensitiv reagieren Branchen, wenn die für sie relevanten Märkte nicht funktionieren. Eine Behörde, welche hier ansetzt, macht erfolgreiche Standortpolitik und vermeidet gleichzeitig den ordnungspolitischen Sündenfall. ■

## Dank

Der Autor dankt Martin Hostettler (Tensor Consulting AG, Bern), Prof. Bernhard Pauli (Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen), Dr. Gianluca Giuliani (Flury & Giuliani GmbH, Zürich) und Prof. Peter Rieder (ETH Zürich) für die wertvollen Hinweise.

## Literatur

- BUNDES RAT (2005)** Botschaft über die Neue Regionalpolitik (NRP) vom 16. November 2005. BBI 2006 231.
- BUSER B (2005)** Regionale Wirtschaftskreisläufe und regionale Wachstumspolitik. Regionalpolitische Prioritäten für un-

## Grosssägewerke in einer regionalen Wirtschaft

Die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen in der Schweiz verlief in den vergangenen 50 Jahren unterschiedlich. Peripher gelegene, walddreiche Regionen gerieten vermehrt in Rückstand, regionale Disparitäten haben zugenommen. Aktuell werden Grosssägewerke als Entwicklungspotenziale für solche Regionen intensiv diskutiert. Tatsächlich vermitteln diese Anlagen der Standortregion wichtige Impulse und können dauerhaft neues Wirtschaftswachstum induzieren. Indes werden diese Anlagen nicht in der Peripherie, sondern bei Zentren nahe der Peripherie angesiedelt. Eine staatliche Unterstützung zur Ansiedlung soll sich daher auf die Schaffung idealer Rahmenbedingungen auf den Märkten konzentrieren.

terschiedliche Regionen im Schweizer Alpenraum auf der Basis regionaler Input-Output-Tabellen. Aachen: Shaker. 241 p.

- BUSER B, GIULIANI G, BUCHLI S, AUBERT D, RIEDER P (2002)** Die wirtschaftlichen Auswirkungen der NEAT auf die Region Brig-Visp-Naters. Zürich: Inst Agrarwirtschaft ETH Zürich. 69 p.
- FURRER HP (2004)** Unterschiedliche Verfahren zur Erstellung von regionalen Input-Output-Tabellen. Zürich: Geogr Inst Univ Zürich, Diplomarbeiten. 75 p.
- GIULIANI G, BUCHLI S (2006)** Mit dem Weitwinkelobjektiv betrachtet: Veränderungen im System «Alpines Tal». Agrarwirtschaft Agrarsoziologie, H2: 87–102.
- GOTSCH NA ET AL (2004)** Land- und Forstwirtschaft im Alpenraum – Zukunft im Wandel. Kiel: Vauk Kiel. 305 p.
- HAHNE U, STACKELBERG VON K (1994)** Regionale Entwicklungstheorien. Konkurrierende Ansätze zur Erklärung der wirtschaftlichen Entwicklung in Regionen. Freiburg: EURES Institut regionale Studien in Europa. 90 p.
- HOLUB HW, SCHNABL H (1994)** Input-Output-Rechnung. Input-Output-Tabellen. München: Oldenbourg, 3 ed. 246 p.
- HOSTETTLER M (2002)** Die walddpolitische Öffnung: Ein Holzweg? Schweiz Z Forstwes 157: 59–67. doi:10.3188/szf.2002.0059
- KOPAINSKY BU (2005)** A system dynamics analysis of socio-economic development in lagging Swiss regions. Aachen: Shaker. 205 p.
- LEHMANN K (2006)** Wertschöpfungskette Holz. Referat gehalten am Bafu-Expertenhearing «Wertschöpfungskette Holz» vom 16. Mai 2006 in Luzern.
- LEHNER L, PAULI B, WEIDNER U, BURKHARDT A (2003)** Struktur- und Potenzialanalyse der Schweizer Sägeindustrie. Abschlussbericht. Freising: Jaakko Pöyry Consulting. 243 p.
- MENGHETTI P, ZIMMERMANN A (1996)** Makroökonomie. Winterthur: Hans Schellenberg. 413 p.
- OECD (2002)** OECD Prüfbericht Raumentwicklung: Schweiz. Paris: OECD. 209 p.
- PETERS HR (1996)** Sektorale Strukturpolitik. München: Oldenbourg. 2 ed. 224 p.
- RENTSCH H, HOFREITHER M, MEIER B, BUSER B (2006)** Der befreite Bauer. Anstösse für den agrarpolitischen Richtungswechsel. Zürich: Neue Zürcher Zeitung. 430 p.
- THIERSTEIN A, BEHRENDT H (2001)** Überprüfung der Zielerreichung der Schweizer Regionalpolitik. Zürich: Inst Orts Regional Landesplanung ETH Zürich. 31 p.

## Grandes scieries dans une économie régionale

En Suisse, le développement économique des régions a été très divers au cours des 50 dernières années. Les régions périphériques, riches en forêt, ont pris du retard, les disparités ont augmenté. Actuellement on discute beaucoup des grandes scieries comme potentiel de développement pour ces régions. Effectivement, ces installations donnent des impulsions importantes aux localités où elles sont implantées et peuvent entraîner une croissance économique durable. Cependant, elles ne s'installent pas directement en périphérie, mais dans des centres proches de la périphérie. Un soutien étatique en vue d'une implantation devrait donc se concentrer sur la création de conditions-cadres idéales pour les marchés.