

# Positive und negative Effekte von Ballungsräumen

Qualitative Überblicksstudie

**Bereinigter Schlussbericht**

**28. März 2013**

zuhanden der Eidgenössischen Finanzverwaltung

# Impressum

## Empfohlene Zitierweise

Autor: Ecoplan  
Titel: Positive und negative Effekte von Ballungsräumen  
Untertitel: Qualitative Überblicksstudie  
Auftraggeber: Eidgenössische Finanzverwaltung  
Ort: Bern  
Jahr: 2013

## Fachgruppe

Tobias Beljean, Eidg. Finanzverwaltung  
Peter Schwendener, Finanzverwaltung des Kantons Basel-Stadt  
Marc Ehrensperger, Finanzdepartement des Kantons Schwyz  
Roger Wenk, Finanzverwaltung des Kantons Basel-Landschaft (Stellvertreter)  
Eric Birchmeier, Service de finances Etat de Vaud (Stellvertreter)  
Gerhard Engel, Finanzdirektion des Kantons Bern  
Pierre Bersier, Trésorerie générale de la République et Canton du Jura  
Urs Brasser, Departement für Finanzen und Gemeinden des Kantons Graubünden  
Nicola Novaresi, Republica e Cantone Ticino (Stellvertreter)  
Niklaus Fuchs, Finanzdepartement des Kantons St. Gallen (Stellvertreter)  
Daniel Odermatt, Kanton Obwalden (Stellvertreter)  
Kurt Dütschler, Eidg. Steuerverwaltung  
Roger Ammann, Eidg. Steuerverwaltung (Stellvertreter)  
Werner Bussmann, Bundesamt für Justiz  
Robert Baumann, Bundesamt für Justiz (Stellvertreter)  
Michael Egger, Eidg. Finanzverwaltung  
Werner Weber, Eidg. Finanzverwaltung  
Pascal Utz, Eidg. Finanzverwaltung (Stellvertreter)  
Eva May, Eidg. Finanzverwaltung (Stellvertreterin)  
Fred Bangerter, Eidg. Finanzverwaltung (Stellvertreter)  
Walter Moser, KdK (Beobachter)  
Andreas Huber, FDK (Beobachter)

## Projektteam Ecoplan

Felix Walter (Projektleitung)  
Claudia Peter

Der Bericht gibt die Auffassung der Autoren wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers oder der Begleitorgane übereinstimmen muss.

Ecoplan AG

Forschung und Beratung  
in Wirtschaft und Politik

[www.ecoplan.ch](http://www.ecoplan.ch)

Monbijoustrasse 14  
CH - 3011 Bern  
Tel +41 31 356 61 61  
[bern@ecoplan.ch](mailto:bern@ecoplan.ch)

Schützengasse 1  
Postfach  
CH - 6460 Altdorf  
Tel +41 41 870 90 60  
[altdorf@ecoplan.ch](mailto:altdorf@ecoplan.ch)

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Das Wichtigste auf einer Seite .....</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Auftrag.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Ballungseffekte .....</b>	<b>3</b>
2.1	Überblick .....	3
2.2	Positive Ballungseffekte .....	4
2.3	Negative Ballungseffekte .....	8
<b>3</b>	<b>Erfassung der Ballungseffekte in der NFA.....</b>	<b>10</b>
3.1	Überblick .....	10
3.2	Berücksichtigung durch den Ressourcenausgleich .....	10
3.3	Berücksichtigung durch den Lastenausgleich.....	11
3.4	Nicht berücksichtigte Ballungseffekte .....	12
<b>4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>15</b>
4.1	Wichtigste Erkenntnisse .....	15
4.2	Offene Fragen .....	17
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>18</b>

## Das Wichtigste auf einer Seite

### Auftrag

Der Auftrag umfasst im Sinne einer punktuellen Ergänzung anderer Grundlagen zur NFA einen qualitativen Überblick über positive und negative Effekten von Ballungsräumen aus der Literatur. Zudem wird analysiert werden, inwieweit diese Effekte im bisherigen Lasten- und Ressourcenausgleich gemäss NFA berücksichtigt werden.

### Positive und negative Effekte von Ballungsräumen

Zu den positiven Effekten zählen:

- **Clustereffekte und Produktivitätsgewinne.** Sie kommen durch den verbesserten Zugang zu Informationen, den dichteren Arbeitsmarkt, dem besseren Zugang zu spezialisierten Dienstleistungen, sowie durch den Zugang zu genereller öffentlicher Infrastruktur (zum Beispiel Transport und Kommunikation) zu Stande.
- **Kostensparnisse und sog. „wider benefits“ von Verkehrsprojekten:** Sie kommen aufgrund der räumlichen Konzentration, der Marktgrösse und der Infrastrukturausstattung (insbesondere gute Verkehrserschliessung) in Ballungsräumen zu Stande.
- **Wissens-Spillovers:** Ballungsräume ziehen hochqualifizierte Arbeitskräfte an (Braindrain).

Die positiven Effekte wirken sich in Form höherer Produktivität und damit höherer Löhne und höherer Gewinne aus.

Zu den negativen Effekten zählen:

- **Überlastung der Infrastruktur und Umweltprobleme:** Die räumliche Dichte führt zu Überlastungs- und Stauphänomenen und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass externe Kosten im Umweltbereich auftreten.
- **Hohe Standortkosten:** Die grosse Nachfrage nach Immobilien führt zu höheren Produktions- und Lebenshaltungskosten und höheren Löhnen, was auch die Kosten für die öffentliche Hand erhöhen kann.
- **A-Stadt-Problematik:** In Ballungsräumen konzentrieren sich vermehrt sozial schwache Bevölkerungsgruppen (Alte, Ausländer/-innen, Arbeitslose, Auszubildende, usw.).

Die negativen Effekte wirken sich in Form von höheren Ausgaben der Ballungsräume aus.

### Berücksichtigung im Ressourcen- und Lastenausgleich der NFA

Sowohl die positiven als auch die negativen Effekte von Ballungsräumen werden im Finanzausgleich berücksichtigt – die positiven über den Ressourcenausgleich und die negativen über den soziodemografischen Lastenausgleich. Im Gegensatz zu Sonderlasten werden Zentrumslasten (Leistungen zugunsten von Nicht-Ortsansässigen) in der NFA nicht abgegolten, jedoch stehen dafür andere Ausgleichsmechanismen zur Verfügung.

### Denkbare Vertiefungen

Die Themen „Braindrain“ und „Mehrkosten für öffentliche Leistungen“ könnten evtl. vertieft werden.

# 1 Auftrag

Rund drei Viertel der Schweizer Bevölkerung leben heute in Städten und Agglomerationen. Etwa vier von fünf Arbeitsplätzen befinden sich in diesen urbanen Gebieten. Diese Ballungsräume haben ein hohes Potenzial für gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche und kulturelle Innovationen. Sie stehen aber gleichzeitig auch vor zahlreichen Herausforderungen.

Das Thema wird – ausgehend vom englischen Ausdruck „agglomeration economies“ – im deutschsprachigen Raum oft unter der Bezeichnung „Agglomerationseffekte“ diskutiert. In der Schweiz ist aber der Begriff „Agglomeration“ als „zusammenhängendes Gebiet mehrerer Gemeinden mit insgesamt mindestens 20'000 Einwohner“ statistisch klar definiert.<sup>1</sup> Unter den englischen Ausdruck werden jedoch Ballungsräume (und nicht statistisch definierte Agglomerationen) verstanden. Ein Ballungsraum muss somit nicht zwingend mit den Agglomerationen übereinstimmen. Es geht in diesem Bericht auch nicht um eine räumlich spezifische Betrachtung, daher verwenden wir zur Vermeidung von Missverständnissen den Begriff Ballungsräume.

Im Rahmen der NFA (Neugestaltung des Finanzausgleichs) und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen stellen sich zu den Ballungsräumen folgende Fragen:

- Welches sind die wichtigsten positiven und negativen Effekte von Ballungsräumen?
- Inwieweit werden diese im bisherigen Lasten- und Ressourcenausgleich gemäss NFA berücksichtigt?

Der Auftrag umfasst im Sinne einer punktuellen Ergänzung anderer Grundlagen zur NFA die Erstellung eines kurzen zusammenfassenden Arbeitspapiers über den Stand der Literatur zu diesen Effekten sowie eine Beurteilung, inwiefern diese in der NFA erfasst sind.<sup>2</sup> Gemäss Auftrag wird der Vertiefungsgrad und entsprechend der Aufwand bewusst sehr gering gehalten. Im Papier kann aufgezeigt werden, in welchen Bereichen allenfalls Vertiefungen aufschlussreich sein könnten. Eine eigene empirische Untersuchung für die Schweiz ist nicht vorgesehen.

Nicht Bestandteil dieser Untersuchung ist, ob gewisse Einnahmen, insbesondere die Wasserzinsen in der NFA zu wenig berücksichtigt werden. Ebenso wird die Frage des Steuerwettbewerbs separat abgeklärt.

---

<sup>1</sup> BFS (2010), Definition der Agglomeration.

<sup>2</sup> Dabei wird nur der Finanzausgleich im engeren Sinn betrachtet: Dieser umfasst gemäss der Botschaft zum NFA diejenigen Transfers, welche der Umverteilung zwischen den Kantonen und der Abgeltung von übermässigen strukturellen Lasten zwischen Bund und Kantonen dienen.

## 2 Ballungseffekte

### 2.1 Überblick

Die Frage nach den positiven respektive negativen Effekten von Ballungsräumen wird in der Literatur unter dem Stichwort Agglomerationsvorteile/-nachteile (**agglomeration economies resp. diseconomies**) behandelt.

Die Theorie der agglomeration economies geht von der Prämisse aus, dass es nicht zu einer städtischen und industriellen Konzentration kommen würde, wenn die Firmen nicht von handfesten Vorteilen profitierten:

Konzentrieren sich Firmen derselben Industrie oder Branche an einem Ort, werden die daraus erzielten Kostensenkungen als Lokalisationsvorteile (localisation economies) bezeichnet. Eine derartige Konzentration bringt eine bessere und spezifisch auf die betreffenden Wirtschaftszweige ausgerichtete Infrastrukturausstattung, einen leistungsfähigen Arbeitsmarkt (Spezialisten) und eine gute Struktur der Zulieferer mit sich. Ein klassisches Beispiel dafür ist die Konzentration der Computerindustrie im Silicon Valley. Ergeben sich Kostensenkungen und Gewinnsteigerungen durch die Mischung und Verflechtung sich ergänzender wirtschaftlicher Aktivitäten (verschiedenartige Industrien an einem Ort), wird in der Agglomerationsliteratur von Urbanisierungsvorteilen (urbanisation economies) gesprochen.<sup>3</sup> In Studien, in welche beide Effekte gemeinsam betrachtet wurden, stellten sich die Lokalisationsvorteile als die Wichtigeren heraus. Urbanisierungsvorteile sind vor allem für die Leichtindustrie und wissensintensive Dienstleistungen wie Finanzen, und Versicherungen von grösserer Bedeutung.<sup>4</sup>

Der Begriff „agglomeration diseconomies“ bezeichnet gerade das Gegenteil – die negativen Aspekte von Ballungsräumen. Zu ihnen zählen namentlich Verkehrsprobleme, Umweltbelastung oder hohe Standortkosten (Bsp. Mieten).

Zentral in der Thematik ist zudem der Begriff der positiven und negativen Externalitäten. Externalitäten sind – vereinfacht ausgedrückt - Effekte (Nebenwirkungen) eines Verhaltens, die nicht (ausreichend) im Markt berücksichtigt werden. Das heisst Effekte, die keine Auswirkungen für den Verursacher haben. Externe Effekte existieren sowohl in der Produktion als auch im Konsum. Es lassen sich weiter technologische und pekuniäre Externalitäten unterscheiden: Pekuniäre Externalitäten sind kein Marktversagen und erfordern im Prinzip keine korrigierenden Staatseingriffe (Beispiel: Umsatzverlust bei Markteintritt eines Konkurrenten), technologische Externalitäten aber schon (Beispiel: Gebäudeschäden aus Luftverschmutzung durch Verkehr). Bei der Diskussion der positiven und negativen Ballungseffekte werden auch Externalitäten eine Rolle spielen.

---

<sup>3</sup> Frey (1990), Städtewachstum. Städtewandel, S. 43.

<sup>4</sup> Melo/Graham et al. (2009), A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies, S. 334.

Im Folgenden konzentrieren sich die Ausführungen auftragsgemäss auf die Ballungseffekte. Ein Gesamtüberblick über alle Kosten-, Nutzen- und Zahlungsströme zwischen verschiedenen Regionen resp. Regionstypen ist nicht beabsichtigt.<sup>5</sup>

## 2.2 Positive Ballungseffekte

### a) Clustereffekte und höhere Produktivität

Das Hauptaugenmerk in der Diskussion um Ballungseffekte richtet sich in der Literatur auf mögliche Produktivitätsgewinne. Dabei spielen Cluster eine wichtige Rolle: Cluster sind eine räumliche Konzentration miteinander verbundener Unternehmen und Institutionen innerhalb eines bestimmten Wirtschaftszweiges. Der Cluster kann neben Unternehmen vernetzter Branchen auch weitere für den Wettbewerb relevante Organisationseinheiten (z.B. Forschungsinstitutionen, Hochschulen, Kammern, Behörden, etc.) beinhalten.<sup>6</sup>

Die Produktivitätsgewinne kommen durch den verbesserten Zugang zu Informationen, den dichteren Arbeitsmarkt, dem besseren Zugang zu spezialisierten Dienstleistungen, sowie durch den Zugang zu qualitativ hochstehender öffentlicher Infrastruktur (zum Beispiel Transport und Kommunikation) zu Stande. Rosenthal und Strange (2004) hielten fest, dass eine Verdopplung des urbanen Raums zu einer Produktivitätssteigerung von 3-8% führen würde.<sup>7</sup> Auch Ciccione und Hall (2003) kamen zu ähnlichen Resultaten für die USA: Eine Verdoppelung der Arbeitsplatzdichte würde die durchschnittliche Arbeitsproduktivität um 6% erhöhen.<sup>8</sup>

Zudem konnte gezeigt werden, dass Ballungsräume aufgrund ihrer Arbeitsmarktdichte (Marktpotenzial) einen positiven Effekt auf die Stundenlöhne haben. Unter der Standardannahme, dass Arbeitnehmende entsprechend ihrer Produktivität entschädigt werden, erhalten diese in produktiveren Gebieten auch höhere Nominallöhne. Melo und Graham (2009) schätzten, dass eine Verdoppelung der Beschäftigungsdichte auf dem Arbeitsmarkt die Stundenlöhne um 1% und die Halbierung der Distanz zu anderen Produktmärkten sie um 3% erhöhen kann.<sup>9</sup>

Nebst den Arbeitnehmern ist es auch für die Arbeitgeber attraktiv, sich in Ballungsräumen niederzulassen. Zwar sind die Produktionskosten (z.B. Löhne) höher als im Umland, dafür können die Firmen von produktiveren Arbeitskräften profitieren. Ballungsräume erzielen auch

---

<sup>5</sup> Vgl. für einen Ansatz in diese Richtung: Simmen et al. (2005), Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert?

<sup>6</sup> Porter (1990), The Competitive Advantage of Nations; Porter (1998), Clusters and Competition S. 197f: „geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate“.

<sup>7</sup> Rosenthal/Strange (2004), Evidence on the nature and source of agglomeration economies, S.12.

<sup>8</sup> Ciccione/Hall (2003), Productivity and the Density of Economic Activity.

<sup>9</sup> Melo/Graham (2009), Agglomeration Economies and Labour Productivity, S.43.

dank einem vorteilhaften Branchenmix eine höhere Produktivität. Je urbaner der Raum ist, desto höher fällt sein Anteil an hochproduktiven Branchen (Energie- und Wasserversorgung, der Chemie/Pharma-Bereich sowie die Finanz- und Uhrenbranche) aus. Im ländlichen Raum hingegen sind die Branchen mit der geringsten Produktivität (Landwirtschaft, Gastgewerbe, Baugewerbe) überdurchschnittlich vertreten. In den alpinen Tourismuszentren befindet sich gar ein Drittel der Arbeitsplätze im Gastgewerbe.<sup>10</sup>

#### **b) Kostenersparnisse und „wider benefits“**

Verkehrsfragen spielen in der Diskussion um Ballungseffekte ebenfalls eine entscheidende Rolle. Verbesserungen im Transportsystem reduzieren die Reisezeit und die Reisekosten und erhöhen so den Zugang zu wirtschaftlichen Aktivitäten. In diesem Zusammenhang wird auch von „wider (economic) benefits“ gesprochen, da der Nutzen dieser Transportinvestitionen in normalen Kosten-Nutzen-Schätzungen typischerweise nicht erfasst wird.<sup>11</sup> Bei Infrastruktur- oder Transportinvestitionen entstehen positive Externalitäten. Diese sind besonders für den Dienstleistungssektor von Bedeutung.<sup>12</sup>

Der Nutzen der verbesserten Erreichbarkeit und damit der Verdichtung besteht darin, dass ein grösserer Arbeits-, Zulieferer- und Absatzmarkt entsteht; der Austausch innerhalb des Ballungsraums wird gefördert und der Zugang zu wirtschaftlichen Aktivitäten erleichtert. Eine positive Beziehung zwischen der zentralen Lage einer Region (zum Beispiel durch den Anschluss an eine Hochgeschwindigkeitsbahnlinie) und dem wirtschaftlichen Wohlstand dieser Region wurde in verschiedenen Studien belegt.<sup>13</sup>

#### **c) Wissens-Spillovers**

Es ist bekannt, dass besser ausgebildete Arbeitskräfte mehr verdienen. Nebst dieser privaten Rendite aus Bildung gibt es auch eine soziale: Bildung kommt nicht nur dem Individuum zugute, sondern durch positive Externalitäten auch der Gesellschaft. Marshall (1890) war der Erste, der argumentierte, dass sozialer Austausch zwischen den Arbeitern, welche in derselben Industrie und an demselben Ort arbeiten, Lernmöglichkeiten schafft, welche die Produktivität erhöhen. Der Ideenaustausch mit besser ausgebildeten Mitarbeitenden erhöht den individuellen Wissensstand.

Ebenso tragen auch Universitäten, welche überwiegend in Ballungsräumen angesiedelt sind, zum Wissens- und Innovationstransfer bei. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung. Überdies lösen sie wirtschaftliche Effekte in der Region aus. Die Universität

---

<sup>10</sup> ECOPLAN (2012), Synthese Monitoring Ländlicher Raum Schweiz, S. 35.

<sup>11</sup> Venables (2007), Evaluating Urban Transport Improvements.

<sup>12</sup> Graham (2007), Agglomeration Economies and Transport Investment.

<sup>13</sup> Simmen et al. (2005), Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert?

St. Gallen beziffert für das Jahr 2010 den durch sie ausgelösten Kaufkraftzufluss für die Region mit 138 Mio. Franken, und die regionale Wertschöpfung mit zirka 201 Mio. Franken.<sup>14</sup>

#### **Exkurs zum Thema Braindrain:**

Ballungsräume ziehen als Universitäts- und Fachhochschulstandorte auch Bildungswillige aus dem Umland und dem ländlichen Raum an. Es stellt sich die Frage, ob die Abwanderung von gut ausgebildeten Personen aus dem ländlichen Raum („Braindrain“) auch einen finanziellen Schaden für die ländlichen Räume und einen Nutzen für die Ballungsräume erzeugt, der nicht bereits abgegolten oder berücksichtigt ist:

Einerseits finanzieren die ländlichen Räume in gewissem Sinn Vorleistungen für die Ausbildung (im Rahmen der Grund- und Mittelschulen) sowie über die Hochschulbeiträge. Andererseits verlieren sie durch die Abwanderung gut ausgebildete Arbeitskräfte.

Abbildung 2-1 stellt die regionale Abwanderung im Zeitraum zwischen Studienbeginn und -abschluss dar. Die eingefärbten Flächen zeigen den prozentualen Verlust zum Zeitpunkt ein Jahr nach Studienabschluss im Verhältnis zum Bestand vor Aufnahme des Studiums. Am grössten, jeweils über 20% der Hochschulabsolventen/innen im ersten Jahr nach dem Studienabschluss, ist die Abwanderung im Mittelland, in der Ost- und Zentralschweiz sowie in den Bergregionen der Kantone Graubünden und Wallis sowie den Tälern im Kanton Tessin. Netto verzeichnen die ländlich geprägten Kantone wie Appenzell Innerrhoden, Uri und Appenzell Ausserrhoden mit einer Abwanderung von über 50% der jungen Hochqualifizierten den grössten Verlust.<sup>15</sup>

Führt dieses Phänomen<sup>16</sup> zu einem übermässigen resp. bisher nicht erfassten Nutzen der Ballungsräume?

Die Ballungsräume profitieren von gut ausgebildeten Arbeitskräften und den damit verbundenen Steuererträgen. Die höheren Einkommen von abgewanderten, gut ausgebildeten Personen werden jedoch im Ressourcenausgleich erfasst und teilweise abgeschöpft resp. ausgeglichen. Zudem belasten die Personen, solange sie Wochenaufenthalter sind, die öffentliche Hand in den urbanen Kantonen, zahlen aber ihre Steuern im nicht-urbanen Heimatkanton, auch wenn diese meist gering sind (Nebenverdienste). Die hohen Ausgaben der urbanen Kantone für die Hochschulen werden durch die Beiträge anderer Kantone nicht voll abge-

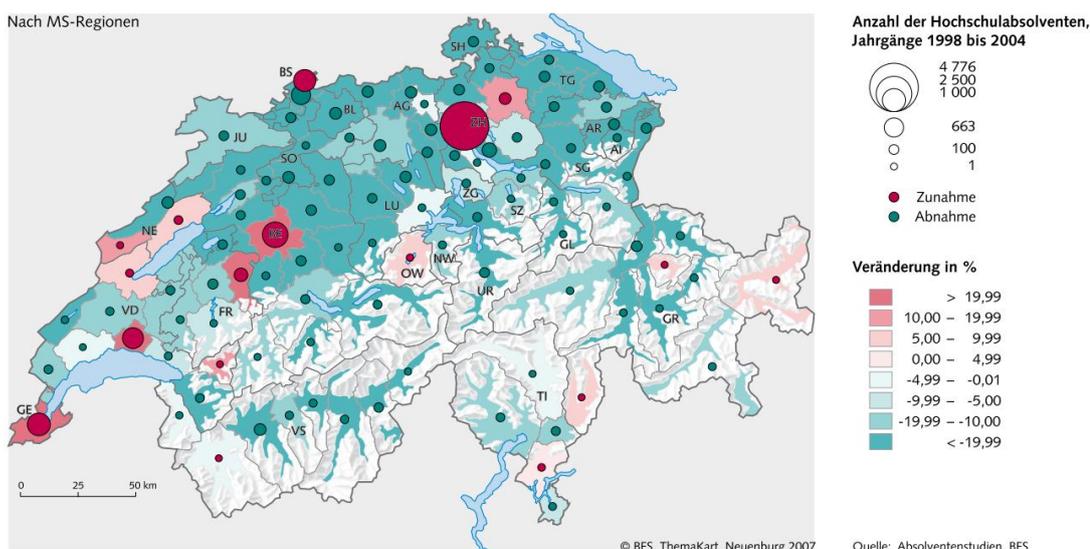
<sup>14</sup> Universität St. Gallen (2012), Regionalisierungsbericht der Universität St. Gallen 2010.

<sup>15</sup> BFS(2007), Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz. S. 47ff.

<sup>16</sup> Ob man dies im engeren Sinn als Braindrain bezeichnen will, kann hier offen bleiben: Diese Personen durchlaufen zwar oft ihre Mittelschulen in der Nähe ihres (ländlichen) Wohnorts, aber sie werden primär durch die Hochschulausbildung (in den Ballungsräumen) – und damit zum Teil nach der Abwanderung - zu Hochqualifizierten.

golten: Bei diesen Beiträgen wird bereits ein Abzug für Wanderungsverluste vorgenommen.<sup>17</sup> Diese Frage ist also bereits explizit diskutiert und berücksichtigt worden. Zudem gilt beispielsweise für St. Gallen, dass sich trotz den guten Arbeitsmarkt Voraussetzungen nur ein geringer Teil der Studierenden der Universität St. Gallen (15%) in der Arbeitsmarktregion St. Gallen niederlässt.

**Abbildung 2-1: Regionale Abwanderung im Zeitraum zwischen Studienbeginn und -abschluss. Absolventenjahrgänge 1998-2004.**



Quelle: BFS (2007), Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz, S.49

Bei den Effekten des Braindrain handelt es sich grundsätzlich nicht um ein Phänomen der strukturellen Lasten: Bei Wanderungsbewegungen spielt der Markt (Angebot und Nachfrage). Sowohl Firmen als auch Individuen entscheiden aufgrund von Nutzenüberlegungen, wo sie ihren Standort errichten beziehungsweise ihre Arbeitskraft anbieten. So werden wirtschaftliche Gegebenheiten wie Arbeitsplatzmangel und fehlende berufliche Perspektiven in einer Studie der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB) als wichtige Ab-

<sup>17</sup> IUV – Interkantonale Universitätsvereinbarung von 1997, Erläuterungen dazu gemäss <http://www.edk.ch/dyn/14323.php>. Erläuterung zu Art. 13 Abzug für hohe Wanderungsverluste: „Die Experten haben die Frage der Abwanderung von Maturanden und Maturandinnen aus Nichtuniversitätskantonen (brain-drain) geprüft und stellen fest, dass gewisse Kantone für die Neuabsolventen und -absolventinnen als Arbeitsort sehr attraktiv sind. Mangels entsprechender Statistiken ist es aber nicht möglich, diese Wanderungsbewegungen systematisch zu bemessen. Die Experten haben deshalb in einer Querschnittsbetrachtung die kantonalen Maturandenanteile den Hochschulabsolventen und -absolventinnen gegenübergestellt. Daraus ergaben sich hohe Wanderungsverluste für drei Kantone; drei weitere Kantone weisen mittlere und weitere neun schwache Wanderungsverluste aus. Um die Anwendung des Abkommens zu vereinfachen, wird den sechs Kantonen mit der höchsten Quote ein Abzug für Wanderungsverluste gewährt. Die Beiträge der Kantone Uri, Wallis und Jura werden um zehn Prozent, jene der Kantone Glarus, Graubünden und Tessin um fünf Prozent herabgesetzt. „

wanderungsgründe genannt.<sup>18</sup> Bei einer Befragung gaben 84% der rückkehrbereiten Personen ein interessantes Arbeitsplatzangebot als ziemlich bis sehr wichtige Voraussetzung für eine Rückkehr an. Zu denselben Abwanderungsgründen kam auch eine Studie von Interface für die Zentralschweiz.

Wanderungsbewegungen werden ebenso wenig wie der Handel zwischen Kantonen oder Standortkonkurrenz um Firmen direkt in der NFA berücksichtigt: Hier handelt es sich um Marktelemente, die zwar per se nicht abgegolten werden, die sich aber im Ressourcenpotenzial und somit im Ressourcenausgleich niederschlagen. Es wäre nicht NFA-konform, diesen Effekt anders zu behandeln als den Erfolg oder Misserfolg von Kantonen in der Politik der Ansiedlung von Unternehmungen und Bevölkerung. Interessant wäre allenfalls eine genauere Untersuchung der Finanzflüsse rund um Hochschulabsolvent/inn/en (Kosten für Hochschulen, Kostendeckung bei ausserkantonalen Studierenden usw.).

## 2.3 Negative Ballungseffekte

Nebst den genannten positiven Effekten sind mit Ballungsräumen auch folgende negative Effekte verbunden.<sup>19</sup>

### a) Überlastungen der Infrastruktur

Die räumliche Dichte führt auch zu Überfüllungs- und Stauphänomenen. Überlastungen betreffen insbesondere die Verkehrsinfrastruktur. Die Anzahl der im Jahr 2011 erfassten Stauzeiten hat gegenüber dem Vorjahr um rund 20 % auf 19'149 Stunden zugenommen.<sup>20</sup> Zwei Drittel davon sind auf Verkehrsüberlastung zurückzuführen. Die Staus bilden sich nicht nur, aber überwiegend auf relativ kurzen Abschnitten im Bereich der grossen Agglomerationen.<sup>21</sup> So sind es auch die Ballungsräume Zürich und Genf, welche am häufigsten von Staus betroffen sind. Praktisch auf allen Nationalstrassen rund um Zürich wurden 2011 täglich Verkehrsbehinderungen infolge von Verkehrsüberlastungen registriert.

Aufgrund der grossen Anzahl von Arbeitsplätzen in den Ballungsräumen sind auch die Pendlerströme in diese gross. Die Zupendler in die Gemeinden Lausanne, Bern oder Zürich machen schätzungsweise 50% der Beschäftigten des 2. und 3. Sektors dieser Gemeinden aus.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> SAB(2003), Brain Drain in der Schweiz, S. 5 sowie Interface (2005), Human Capital in European Peripheral Regions: Brain-Drain and Brain-Gain, S. 32ff.

<sup>19</sup> Vgl. auch den Überblick über Herausforderungen für den urbanen Raum samt statistischen Illustrationen in EcoPlan (2012), Urbane Herausforderungen aus Bundessicht sowie Informationsstelle Raumkonzept Schweiz / ARE (2012); Trends und Herausforderungen in der Raumentwicklung.

<sup>20</sup> ASTRA (2012), Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen. S. 17.

<sup>21</sup> BFS (2012), Legislaturindikatoren. Leitlinie 5 - Staubebelastung auf dem Nationalstrassennetz.

<sup>22</sup> ECOPLAN (2010), Mobilitätskosten in Städten. S.5.

## b) Umweltprobleme

Mit Gütern, die knapp sind, muss haushälterisch umgegangen werden. Bei privaten Gütern wird dies dadurch erreicht, dass derjenige, der sie nutzt, dafür bezahlen muss. Wenn der Preis sich verändert, zum Beispiel erhöht, ist dies ein Indiz für erhöhte Knappheit, und es wird nach Alternativen gesucht. Da hingegen Umweltnutzer nichts für das Gut Umwelt bezahlen, funktioniert der Steuerungsmechanismus nicht oder unvollkommen. Es entstehen dabei externe Kosten, die unbeteiligten Dritten (z.B. Lärmgeschädigte) und/oder der Gesellschaft (z.B. via Krankenkassenprämien) angelastet werden. Der Nulltarif der Umwelt führt zu Übernutzung. Die Wahrscheinlichkeit, dass externe Kosten auftreten und dass diese ein ins Gewicht fallendes Ausmass annehmen, ist in der Regel umso grösser, je dichter die Wirtschaftssubjekte zusammen leben. Damit lässt sich erklären, warum die Umweltbelastung in den Ballungsräumen grösser ist als in den dünn besiedelten ländlichen Räumen.<sup>23</sup>

Es gibt allerdings auch Gründe dafür, dass in ländlichen Räumen überdurchschnittliche Umweltbelastungen durch den Verkehr zu verzeichnen sind, wie eine Studie zu sensiblen Gebieten zeigt. Dabei spielt z.B. die Ausbreitung des Lärms in engen Bergtälern oder die Bedeutung visueller Beeinträchtigungen für den Tourismus eine Rolle.<sup>24</sup>

## c) Hohe Standortkosten

Die grosse Nachfrage nach Boden und Immobilien in den Ballungsräumen und die damit verbundenen hohen Preise führen für Unternehmen zu höheren Produktions- und für Privatpersonen zu höheren Lebenshaltungskosten. Die durchschnittlichen Mietpreise von Mieter- und Genossenschaftswohnungen sind in den städtischen Gebieten 13% höher als in ländlichen.<sup>25</sup>

## d) A-Stadt-Problematik

Die sogenannte A-Stadt zeichnet sich durch eine verstärkte Konzentration von sozial schwachen Bevölkerungsgruppen (Alte, Ausländer/-innen, Arbeitslose, Auszubildende, Ausgesteuerte usw.) aus. Die Kernstädte haben die finanziellen Lasten, welche mit dieser „ungünstigen“ Bevölkerungsstruktur im Zusammenhang stehen, zu tragen. Die A-Stadt-Problematik betrifft jedoch längst nicht nur die Zentren. Eine Studie der Universität Zürich kommt zum Schluss, dass die Innenstadt auch für „statushohe Personen“ zum Wohnen wieder attraktiv wird. Die typischen A-Stadt Phänomene würden sich heute zunehmend an den Stadtrand verlagern.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Frey (1990), Städtewachstum. Städtewandel, S. 218-220

<sup>24</sup> Lieb/ Suter / Bickel (2006), Environmental costs in sensitive areas. S. 8ff.

<sup>25</sup> BFS (2013), Wohnverhältnisse – Daten, Indikatoren. Mietpreise: nach Region.

<sup>26</sup> Heye/Leuthold (2006), Segregation und Umzüge in der Stadt und Agglomeration Zürich

## 3 Erfassung der Ballungseffekte in der NFA

### 3.1 Überblick

Der Finanz- und Lastenausgleich im Rahmen der NFA besteht aus zweckfreien Mitteln, wobei zwischen zwei Instrumenten – dem Ressourcenausgleich (Umverteilung von finanziellen Ressourcen) und dem Lastenausgleich (Beitrag für Sonderlasten) – unterschieden wird.

- Der **Ressourcenausgleich** bezweckt die Umverteilung von finanziellen Ressourcen von ressourcenstarken zu ressourcenschwachen Kantonen. Er basiert auf dem Ressourcenpotenzial, welches die fiskalisch ausschöpfbare Wertschöpfung in einem Kanton berücksichtigt und damit die Wirtschaftskraft eines Kantons widerspiegelt.
- Der **Lastenausgleich** bezweckt, unverschuldete und unbeeinflussbare Lasten der Kantone, die sich aus der strukturellen resp. räumlichen Situation von Wirtschaft und Bevölkerung ergeben, abzugelten. Der Lastenausgleich besteht aus einem geografisch-topografischen und einem soziodemografischen Lastenausgleich. Während der geografisch-topografische Lastenausgleich (GLA) schwergewichtig die durch eine dünne Besiedlung und die topografischen Verhältnisse bedingten Sonderlasten der ländlichen Kantone abgilt, kommt der soziodemografische Lastenausgleich (SLA) hauptsächlich den urbanen Kantonen zugute, die aufgrund ihrer Bevölkerungsstruktur und ihrer Zentrumsfunktion Sonderlasten aufweisen.

Im Folgenden wird untersucht, inwiefern die oben erwähnten positiven und negativen Effekte der Ballungsräume im Ressourcen- und Lastenausgleich berücksichtigt werden.

Wie stark diese Effekte berücksichtigt resp. ausgeglichen werden, ist eine politische Frage und muss letztlich mit Blick auf das Gesamtsystem entschieden werden, zu dem auch die Aufgabenteilung Bund/Kantone sowie das Steuersystem (z.B. Anteile und Progression der Bundessteuern) gehören.

### 3.2 Berücksichtigung durch den Ressourcenausgleich

Die Basis des Ressourcenausgleichs bildet der Ressourcenindex. Zur Bemessung der fiskalisch ausschöpfbaren Ressourcen stützt sich der neue Ressourcenindex auf die Aggregierte Steuerbemessungsgrundlage (ASG). Die ASG ist die Summe der steuerbaren Einkommen und Vermögen der natürlichen Personen und Gewinne der juristischen Personen.

Folgende Effekte der Ballungsräume werden durch den Ressourcenausgleich abgedeckt:

- **Clustereffekte/ Produktivitätsvorteile/ höhere Einkommen:** Die Ballungsräume sind Wirtschafts-, Bildungs-, Gesundheits- und Kulturzentren mit den entsprechenden Arbeitsplätzen und mit der entsprechend hohen Anziehungskraft. Ein verbesserter Zugang zu Informationen, der dichtere Arbeitsmarkt, der bessere Zugang zu spezialisierten Dienstleistungen sowie der Zugang zu genereller öffentlicher Infrastruktur in Ballungsräumen führen

zu Produktivitätsgewinnen und höheren Löhnen. Die Ballungsräume verfügen somit in der Regel auch über eine grosse Anzahl starker Steuerzahler, sowohl natürliche als auch juristische Personen, und damit über ein grosses Volumen an Steuereinnahmen. Sofern gute Steuerzahler ausserhalb der Ballungsräume Wohnsitz nehmen, wird ihr Steuerpotenzial dort im Ressourcenindex berücksichtigt. Die unterschiedliche Wirtschaftskraft, gemessen durch die „Aggregierte Steuerbemessungsgrundlage“, wird somit in der NFA berücksichtigt und durch den Ressourcenausgleich teilweise ausgeglichen: Die ressourcenstarken Kantone zahlen zu Gunsten der schwachen in den Ressourcenausgleich ein.

- Ebenso werden die **Wissenskonzentration** resp. der **Braindrain** im Ressourcenausgleich berücksichtigt. Die Ballungsräume, welche hoch qualifizierte, gut verdienende Arbeitskräfte anziehen, zahlen aufgrund des dadurch höheren Ressourcenindex in den Ressourcenausgleich ein. Zudem wird der Braindrain in der Interkantonalen Vereinbarung durch Abzüge bei den Beiträgen der Nicht-Hochschulkantone mitberücksichtigt.<sup>27</sup>
- Die **weiteren positiven Effekte** von Ballungsräumen wie Kostenersparnisse und „wider benefits“ werden indirekt ebenfalls abgegolten. Sie führen, ebenfalls zu Produktivitätsgewinnen, welche wie oben erwähnt über den Ressourcenausgleich abgegolten werden.

### 3.3 Berücksichtigung durch den Lastenausgleich

Kantone mit grossen Ballungsräumen erhalten vor allem Zahlungen aus dem soziodemografischen Lastenausgleich (SLA). So erhielten im Jahr 2012 die urbanen Kantone wie z.B. Zürich, Genf, Basel-Stadt, Waadt soziodemografische Ausgleichszahlungen in der Höhe von 365 Mio CHF. In die Berechnung der soziodemografischen Sonderlasten fliessen die Indikatoren Armut, Alter (Hochbetagte) und Ausländer (ohne Nachbarstaaten) sowie der Kernstadtindikator (Gemeindegrösse, Siedlungsdichte, Beschäftigungsquote) ein.

Folgende Effekte der Ballungsräume werden somit durch den Lastenausgleich abgedeckt und teilweise abgegolten:

- Die A-Stadt-Problematik wird über die Indikatoren des soziodemografischen Lastenausgleichs berücksichtigt. In diesen fliessen typische Indikatoren der A-Stadt-Problematik wie Armut, Altersstruktur, Ausländerintegration ein.
- Weitere aus der Gemeindegrösse und Siedlungsdichte entstehende Lasten werden über den Kernstadtindikator abgegolten.

---

<sup>27</sup> IUV – Interkantonale Universitätsvereinbarung von 1997, Erläuterungen dazu gemäss <http://www.edk.ch/dyn/14323.php>. Erläuterung zu Art. 13 Abzug für hohe Wanderungsverluste.

### 3.4 Nicht berücksichtigte Ballungseffekte

#### a) Zentrumslasten

Im Unterschied zu den oben beschriebenen Sonderlasten werden die Zentrumslasten nicht durch den NFA ausgeglichen (vgl. Abbildung 3-1). Die beiden Begriffe unterscheiden sich wie folgt:<sup>28</sup>

- Sonderlasten der Zentren sind überdurchschnittlich hohe Lasten resp. Ausgaben *zu Gunsten der eigenen Bevölkerung*, welche den Zentren in Folge von strukturellen Merkmalen entstehen, insbesondere der Zentrumsfunktion und der Bevölkerungsstruktur.
- Zentrumslasten hingegen sind Leistungen des Zentrums, von denen *ausserkommunale Nutzer* profitieren (z.B. Kultur- und Freizeitangebote, öffentlicher Verkehr, Sicherheitsaufgaben, soziale Aufgaben), also Leistungen des Zentrums zu Gunsten Auswärtiger (Spillovers).<sup>29</sup> Ballungsräume mit ihren Kernstädten haben ebenfalls Zentrumslasten zu tragen.

Zentrumslasten und Sonderlasten der Ballungsräume sind stark davon abhängig, welche Aufgabenteilung und welche Finanzierungs- und Ausgleichssysteme in einem Kanton bestehen, ebenso spielen strukturelle Voraussetzungen eine Rolle. Die Abgeltung von Zentrumslasten (Spillovers) ist grundsätzlich anzustreben, da diese Spillovers eine Systemverzerrung (Verletzung der fiskalischen Äquivalenz) darstellen; allerdings ist eine Mitsprache der Mitfinanzierenden einzuhalten.

Für den Ausgleich der Zentrumslasten (Spillovers) stehen verschiedene kantonale und kommunale Ausgleichssysteme zur Verfügung.<sup>30</sup> Die Abgeltung von Zentrumslasten sollte daher gemäss der Philosophie der NFA nicht über den Ressourcen- oder den Lastenausgleich der NFA erfolgen, jedoch sieht die NFA die „interkantonale Zusammenarbeit mit Lastenausgleich“ vor, und hierfür steht als Grundlage die Interkantonalen Rahmenvereinbarung zur Verfügung.<sup>31</sup>

---

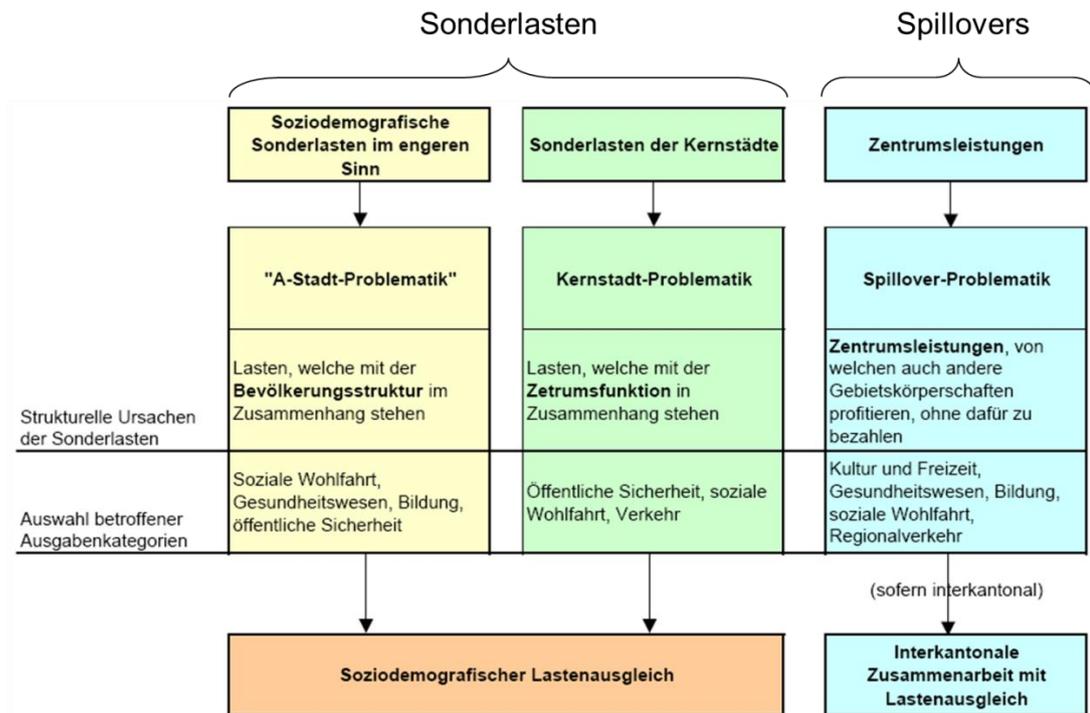
<sup>28</sup> ECOPLAN (2010), Lasten der Städte, S. 13 sowie ECOPLAN/Arn/Strecker (2010), Finanzierungs- und Lastenausgleichsfragen in Agglomerationen, Abschnitt 5.2.

<sup>29</sup> ARE (2005), Themenkreis A9: Zentrumslasten, S.2.

<sup>30</sup> Für detailliertere Angaben zum Ausgleich von Zentrumslasten vgl. Ecoplan / Arn / Strecker (2010), Finanzierungs- und Lastenausgleichsfragen in Agglomerationen, S. 12ff. und Abschnitt 5.2 ff.

<sup>31</sup> Die NFA strebt unter anderem die Stärkung der interkantonalen Zusammenarbeit an. Um den Kantonen die Möglichkeit zu geben, die interkantonale Zusammenarbeit mit Lastenausgleich auszubauen und NFA-konform auszugestalten, wurde die Interkantonale Rahmenvereinbarung (IRV) ausgehandelt und mittlerweile durch alle Kantone ratifiziert. Die IRV trat am 11. Mai 2007 in Kraft und stellt die erforderlichen Grundlagen zur Verfügung. Der Bund kann die Kantone in folgenden Bereichen zur Zusammenarbeit mit Lastenausgleich verpflichten: a) Straf- und Massnahmenvollzug, b) Kantonale Universitäten, c) Fachhochschulen, d) Kultureinrichtungen von überregionaler Bedeutung, e) Abfallbewirtschaftung, f) Abwasserreinigung, g) Agglomerationsverkehr, h) Spit-

Abbildung 3-1: Abgrenzung zwischen Sonderlasten und Zentrumslasten



Quelle: Ecoplan / Arn / Strecker (2010), Finanzierungs- und Lastenausgleichsfragen in Agglomerationen, S. 89<sup>32</sup>

**b) Weitere nicht direkt berücksichtigte Effekte**

In der NFA ist kein umfassender Ausgleich sämtlicher Kosten-, Nutzen- und Zahlungsströme zwischen verschiedenen Kantonen oder Regionen resp. Regionstypen beabsichtigt.<sup>33</sup> Daher gibt es eine Reihe von Phänomenen, die direkt oder indirekt auch mit Ballungseffekten zu tun haben, die in der NFA nicht berücksichtigt sind:

1. Die **Überlastung** der Infrastruktur und die **Umweltprobleme** der Ballungsräume werden nicht direkt abgegolten. Diese werden aber auch in den ländlichen Gebieten nicht erfasst. Sofern sie zu Sonderlasten führen, werden sie allerdings im Lastenausgleich berücksichtigt.

zenmedizin und Spezialkliniken, i) Institutionen zur Eingliederung und Betreuung von Invaliden. Die IRV regelt wichtige Grundsätze der interkantonalen Zusammenarbeit, welche auch ausserhalb der neun erwähnten Bereiche angewendet werden. Seit Anfang 2010 ist eine interkantonale Kulturlastenvereinbarung in Kraft. Mit dieser Vereinbarung regeln die Kantone AG, LU, UR, ZG und ZH die Verteilung der Kosten für überregionale Kultureinrichtungen in den Kantonen LU und ZH.

<sup>32</sup> Ursprüngliche Quelle: NFA Faktenblatt 7: Lastenausgleich des Bundes, S. 8. Begriffe Sonderlasten/Spillovers durch Ecoplan eingefügt.

<sup>33</sup> Vgl. für einen Ansatz in diese Richtung: Simmen et al. (2005), Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert?

2. Die Unterschiede in den **Standortkosten**, der **Kaufkraft** und den **Lebenshaltungskosten** werden ebenfalls nicht direkt berücksichtigt. Weiter werden unterschiedliche Umweltfaktoren, welche für die **Lebensqualität** eine Rolle spielen (Lärm- und Luftbelastung, Aussicht oder allgemeiner: Ecosystem Services) nicht berücksichtigt. Auch hier werden sie allerdings im Lastenausgleich berücksichtigt, falls sie zu Sonderlasten führen.
3. Diese Unterschiede können auch dazu führen, dass die Kosten für die Leistungen der öffentlichen Hand unterschiedlich ausfallen, weil in Ballungsräumen die Personal- und Infrastrukturkosten für die gleiche Leistung höher sind (höhere Lebenshaltungskosten sind i.d.R. mit höheren Löhnen für vergleichbare Qualifikationen verbunden). Damit können die Ballungsräume unter Umständen aus einem „Ressourcenfranken“ nicht die gleiche öffentliche Leistung erzeugen wie die ländlichen Gebiete. Diese „**unterschiedliche Kaufkraft des Ressourcenpotenzials**“ für die Leistungen von Kantonen und Gemeinden wird im Ressourcenausgleich nicht berücksichtigt; im Lastenausgleich können sich die Kostenunterschiede allerdings unter Umständen teilweise als Sonderlasten zeigen und dort in die Abgeltungen einfließen.
4. Ebenfalls nicht direkt berücksichtigt werden **Bundesbeiträge** (z.B. Landwirtschaft, öffentlicher Verkehr), aber auch **Bundesausgaben** für Personal und Beschaffungen (die u.U. stärker auf Ballungsräume fokussiert sind) sowie **Bundeserträge**<sup>34</sup> (z.B. höhere Einnahmen aus den Ballungsräumen bei den Bundessteuern). Nicht erfasst sind auch Nutzen aus der Übernahme von **Aufgaben** durch den Bund, welche alle regional und bezüglich Raumtypen unterschiedlich ausfallen können. Es bestehen in diesem Bereich zahlreiche bedeutende (implizit oder explizit regional ausgerichtete) Umverteilungsmechanismen.<sup>35</sup> Beispielsweise werden durch verschiedene Politiken für den ländlichen Raum<sup>36</sup>, aber auch durch die Agglomerationspolitik (Beispiel: Beiträge aus dem Infrastrukturfonds) Zahlungen getätigt, die sich in verschiedenen Raumtypen unterschiedlich auswirken.
5. Wie bereits erwähnt werden auch weitere **marktwirtschaftliche Effekte** und sog. pekuniäre Externalitäten nur indirekt über den Ressourcen- und den Lastenausgleich berücksichtigt, z.B. Zahlungsströme durch Einkäufe, Beschaffungen, Handel und Tourismus über die Kantonsgrenzen hinweg. Generell ist die NFA auf die heutigen Kantonsgrenzen ausgerichtet, während sich viele wirtschaftliche Effekte in funktionalen Räumen wie z.B. den Handlungsräumen (gemäss Raumkonzept Schweiz) oder den (z.T. interkantonalen oder gar internationalen) Agglomerationen abspielen und zu Spillovers führen, die in der NFA nur begrenzt erfasst werden.

---

<sup>34</sup> Das Bundessteuersubstrat fliesst in die Berechnungen zum Ressourcenausgleich ein, jedoch werden die höheren Beiträge an die Bundeskasse durch die Wirtschaftssubjekte der ressourcenstarken Kantone nicht im Sinne einer Globalbilanz verrechnet.

<sup>35</sup> Vgl. auch: Simmen et al. (2005), Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert?

<sup>36</sup> Zum Beispiel Förderung der Berggebiete und weiterer ländlicher Regionen durch die Neue Regionalpolitik (NRP). Vom Wirkungsgebiet ausgenommen sind – sofern nicht andere Regionen von Massnahmen profitieren – die Grossagglomerationen Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Genf, sowie die urbanen Kantone Zürich, Zug, Solothurn, Basel-Stadt, Basel-Land, Aargau und Genf.

## 4 Fazit

### 4.1 Wichtigste Erkenntnisse

Aus der Literaturrecherche und der Beurteilung im Lichte der NFA lässt sich folgendes Fazit ziehen.

- Es gibt bedeutende Vorteile von Ballungsgebieten; dies zeigt sich nicht zuletzt daran, dass diese tendenziell stärker wachsen als ländliche Regionen; es gibt allerdings auch Nachteile (u.a. Stau, Umweltbelastungen, A-Stadt-Problematik).
- Die Vorteile wirken sich in Form höherer Produktivität und damit höherer Löhne und höherer Gewinne aus. Diese werden im Ressourcenausgleich bereits erfasst; eine separate Erfassung wäre somit eine Doppelzählung. Überdies wird ein Teil der der Produktivitätsgewinne am Wohnort besteuert, der auch ausserhalb der Ballungsräume liegen kann. Wie stark diese Effekte im Ressourcenausgleich berücksichtigt resp. ausgeglichen werden sollen, ist eine politische Frage.
- Die Nachteile werden im Prinzip bei den Sonderlasten (soziodemografischer Lastenausgleich) erfasst. Wie der Wirkungsbericht des Bundesrates allerdings zeigt, vermögen die Ausgleichszahlungen für die Bevölkerungsstruktur (SLA A-C) nur 12% und der Kernstadtindikator 5% der gesamten soziodemografischen Sonderlasten abzudecken.<sup>37</sup>
- Die Zentrumslasten werden in der NFA nicht abgegolten, es bestehen jedoch sowohl auf interkantonaler, kantonaler als auch auf interkommunaler und regionaler Ebene Ausgleichsmodelle.
- Zahlreiche weitere Effekte, die aber nicht direkt mit den identifizierten Ballungsvor- und nachteilen zu tun haben, werden von der NFA bewusst nicht oder nur indirekt über den Ressourcenausgleich erfasst.

Im Sinne eines gerafften Gesamtüberblicks zeigen die folgenden Abbildungen nochmals die wichtigsten Erkenntnisse. Für Erläuterungen wird auf die obenstehenden Texte verwiesen.

---

<sup>37</sup> Bundesrat (2010), Wirksamkeitsbericht des Finanzausgleichs zwischen Bund und Kantonen 2008-2011, S. 76. Auch im geografisch-topografischen Lastenausgleich erfolgt nur eine teilweise Abgeltung der Sonderlasten, allerdings fällt diese mit rund 22% prozentual höher aus.

Abbildung 4-1: Hauptsächliche Ballungseffekte und deren Berücksichtigung in der NFA

Ballungseffekte		Kommentare	Berücksichtigung NFA
positiv	Cluster-Effekte, Produktivitätseffekte und «wider economic benefits»	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Einkommen/Gewinne werden z.T. ausserhalb Agglo versteuert;</li> <li>nebst Nutzen auch Kosten für Infrastrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressourcenausgleich</li> </ul>
	Wissenskonzentration (Gegenstück: Braindrain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie oben</li> <li>Wanderung = Teil des Standortwettbewerbs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressourcenausgleich</li> <li>Abzug bei Hochschulbeiträgen</li> </ul>
negativ	Überlastung Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werden gesamtschweizerisch gleich behandelt;</li> <li>Nur berücksichtigt, falls Sonderlasten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls Sonderlasten → SLA ( / GLA)</li> <li>u.U. Bundesbeiträge</li> </ul>
	Umweltbelastung		
	A-Stadtproblematik		
ambivalent	Standortkosten/-qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>z.B. Personalkosten für öff. Hand</li> <li>Mieten, Lebensqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht direkt erfasst</li> </ul>
	Zentrumslasten (Spillovers zu Gunsten Auswärtiger)	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRV / interkantonal</li> <li>Kantonal / kommunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht direkt abgegolten</li> </ul>

Abbildung 4-2: Weitere Finanzströme und deren Berücksichtigung in der NFA

Weitere, nicht auf Ballungsräume begrenzte Aspekte	Kommentare	Berücksichtigung NFA
Marktwirtschaftliche Effekte (Handel, Tourismus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kantons Grenzen versus funktionale Räume und Agglomerationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht direkt erfasst / abgegolten</li> </ul>
Bundes- <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ausgaben</li> <li>-Beiträge</li> <li>-Erträge (Steuern)</li> <li>-Leistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionale Umverteilungswirkungen</li> <li>z.B. Agglomerationspolitik</li> <li>z.B. Neue Regionalpolitik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ausser via Einkommen -&gt; Ressourcenausgleich)</li> </ul>

## 4.2 Offene Fragen

Aus unserer Sicht konnten die Hauptfragen in dieser Kurzstudie genügend geklärt werden. Zwei Fragen könnten allerdings vertieft werden:

- **Braindrain:** Beim Aspekt „Braindrain“ wäre eine vertiefte Untersuchung über die Finanzflüsse im Zusammenhang mit Hochschulabsolvent/inn/en interessant. Dabei könnten u.a. die heutigen Finanzierungsregeln und Kostendeckungsgrade sowie die Berücksichtigung der Standortnutzen und der Abzügen für die Wanderungsbewegungen analysiert werden (vgl. Ausführungen im Exkurs unter 1.1.1c).
- **Kostenunterschiede für öffentliche Leistungen:** Die Auswirkungen sowie die Möglichkeiten, die Vor- und die Nachteile einer Berücksichtigung der „unterschiedlichen Kaufkraft des Ressourcenpotenzials“ (und damit der vermutlich höheren Personal- und Infrastrukturkosten für die Leistungen von Kantonen und Gemeinden in Ballungsräumen) könnten genauer abgeklärt werden (vgl. dazu 3.4b), Ziffer 3).

Über den Rahmen des gestellten Themas hinaus gingen umfassendere Untersuchungen über die Finanzflüsse in urbane resp. ländliche Gebiete. Die NFA hat sich bewusst auf die teilweise Abgeltung bestimmter Haupteffekte (Ressourcen und Sonderlasten) konzentriert und weitere Disparitäten über die Aufgabenteilung sowie über Bundesbeiträge aufgefangen. Falls man das Thema ausweiten und eine umfassendere Finanzfluss- resp. eine Kosten-Nutzen-Analyse<sup>38</sup> erstellen möchte, könnten Themen untersucht werden wie

- Zentrumslasten
- Umweltbelastungen und deren Folgekosten
- Unterschiedliche Lebenshaltungs- resp. Standortkosten und -qualitäten
- Bundesbeiträge, Bundesausgaben und Erträge aus Bundessteuern und –abgaben sowie Nutzen aus der Übernahme von Aufgaben durch den Bund
- Marktwirtschaftliche Finanzströme durch Handel und Tourismus über die Kantonsgrenzen hinweg.

---

<sup>38</sup> Für methodische Ansätze und Teilergebnisse vgl. z.B.: Simmen et al. (2005), Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert?

## Literaturverzeichnis

- Ahlfeldt Gabriel M. und Feddersen Arne (2010)  
From Periphery to Core: Economic Adjustments to High Speed Rail. LSE, University of Hamburg.
- ARE - Bundesamt für Raumentwicklung (2005)  
Themenkreis A9: Zentrumslasten. Monitoring Urbaner Raum Schweiz. Bern.
- ASTRA. Bundesamt für Strassen (2012)  
Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen. Jahresbericht 2011.
- BFS - Bundesamt für Statistik (2010)  
Definiton der Agglomeration.
- BFS .Bundesamt für Statistik (2007)  
Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz. Empirische Analyse der Hochschulabsolventenjahrgänge. Neuenburg.
- Bundesrat (2010)  
Wirksamkeitsbericht des Finanzausgleichs zwischen Bund und Kantonen 2008-2011
- Ciccione Antonio, Hall Robert E.(1996)  
Productivity and the Density of Economic Activity. The American Economic Review. Vol. 68, Nr. 1, Mar. 1996, 54-70.
- ECOPLAN (2010)  
Lasten der Städte. Studie im Auftrag des Schweizerischen Städteverbands.
- ECOPLAN (2010)  
Mobilitätskosten in Städten. Vergleich der Mobilitätskosten in den Städten Lausanne, Bern und Zürich. Studie im Auftrag des Département des infrastructures de l'Etat de Vaud»
- Ecoplan (2012)  
Urbane Herausforderungen aus Bundessicht. Im Auftrag von ARE und SECO. Online im Internet:  
<http://www.are.admin.ch/dokumentation/publikationen/00016/00457/index.html?lang=de>  
(5.2.2013)
- ECOPLAN, Daniel ARN, Mirjam STRECKER (2010)  
Finanzierungs- und Lastenausgleichsfragen in Agglomerationen. Studie im Auftrag der Tripartiten Agglomerationskonferenz TAK. Bern
- Frey René L. (1990)  
Städtewachstum. Städtewandel. Eine ökonomische Anlyse der schweizerischen Agglomerationen. Verlag Helbing und Lichtenhahn. Basel.
- Graham D. J. (2007)  
Agglomeration Economies and Transport Investment, Joint Transport Research Centre/OECD/ITF.

- Heye Corinna, Leuthold Heiri (2006)  
Segregation und Umzüge in der Stadt und Agglomeration Zürich. Universität Zürich.
- HSG - Universität St. Gallen (2009)  
Die HSG und ihr regionales Potenzial. Regionalisierungsbericht der Universität St.Gallen.
- Informationsstelle Raumkonzept Schweiz, ARE - Bundesamt für Raumentwicklung (2012)  
Trends und Herausforderungen in der Raumentwicklung. Zahlen und Hintergründe zum Raumkonzept Schweiz.  
<http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00228/00274/04379/index.html?lang=de>.
- Interface (2005)  
Human Capital in European Peripheral Regions: Brain-Drain and Brain-Gain.  
Regionalbericht Zentralschweiz. Luzern.
- Lieb Christoph, Suter Stefan, Bickel Peter (2006)  
Environmental costs in sensitive areas. GRACE (Generalisation of Research on Accounts and Cost Estimation). Funded by Sixth Framework Programme. ITS, University of Leeds, Leeds.
- Maré D.C., Graham D.J. (2010)  
Agglomeration Elasticities and Firm Heterogeneity, *SERC discussion paper*, 43, UK Spatial Economic Research Centre, London.
- Melo P.C., Graham D.J. (2009)  
Agglomeration Economies and Labour Productivity: Evidence from Longitudinal Worker Data for GB's Travel-to-Work Areas.
- Melo P.C., Graham D.J., Noland R.B. (2009)  
A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies, in: *Regional Science and Urban Economics* 39, p. 332-342.
- Moretti Enrico (2004)  
Human Capital Externalities in Cities. *Handbook of Regional and Urban Economics*. Volume 4. S. 2244-2291.
- Porter Michael E. (1990)  
The Competitive Advantage of Nations. Nachdruck 1998. New York.
- Porter Michael E. (1998a)  
Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments and Institutions. In: Porter, M. E. (Hrsg.): *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press, S. 197-287.
- Rosenthal S., Strange W.C. (2004)  
Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. In: Henderson J.V. Thisse, JF. (Eds.), *Handbook of Urban an Regional Economics*, vol. 4 Elsevier. Amsterdam.

- SAB - Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (2003)  
Braindrain in der Schweiz. Die Berggebiete verlieren ihre hochqualifizierte Bevölkerung.  
Bern.
- Simmen Helen, Marti Michael, Osterwald Stephan, Walter Felix (2005)  
Die Alpen und der Rest der Schweiz - Wer zahlt, wer profitiert? VDF, Nationales  
Forschungsprogramm 48.
- Universität St. Gallen (2012)  
Regionalisierungsbericht der Universität St. Gallen 2010. St. Gallen.
- Venables Anthony J. (2007)  
Evaluating Urban Transport Improvements. Cost-Benefit Analysis in the Presence of  
Agglomeration and Income Taxation. In: Journal of Transport Economics and Policy, Vol.  
41, No. 2, pp.173-188.