

**Projektbericht**  
**Research Report**

**Indikatoren  
bedarfsorientierter  
Mittelverteilung  
im österreichischen  
Pflichtschulwesen**

**Hermann Kuschej, Karin Schönplugg**

**Endbericht**



**INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN**  
**INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES**  
**Vienna**



**Projektbericht**  
**Research Report**

**Indikatoren  
bedarfsorientierter  
Mittelverteilung  
im österreichischen  
Pflichtschulwesen**

**Hermann Kuschej, Karin Schönplugg**

**Endbericht**

Studie im Auftrag der  
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

**April 2014**

**Institut für Höhere Studien (IHS), Wien**  
**Institute for Advanced Studies, Vienna**

**Kontakt:**

Hermann Kuschej

☎: +43/1/599 91-224

email: hermann.kuschej@ihs.ac.at

Karin Schönflug

☎: +43/1/599 91-159

email: karin.schoenflug@ihs.ac.at

---

# Inhalt

<b>Prämissen und Themenkontext</b>	<b>1</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>9</b>
1.1. Forschungsgegenstand.....	9
<b>2. Makroökonomische Bedeutung von Effizienz und Bildungsperformanz</b>	<b>10</b>
2.1. Sozialstaat und Bildung.....	10
2.2. Ökonomisierung von Bildung .....	11
2.3. Wachstumswirksamkeit.....	13
<b>3. Fairness und Effizienz mittels formelbasierter Schulfinanzierung</b>	<b>14</b>
3.1. Formelbasierte Schulfinanzierung.....	14
3.2. Politische Präferenzen, Interessen und Anreize .....	16
3.3. Evaluierung von formelbasierter Finanzierung.....	24
3.4. Messung von Effizienz und Effektivität.....	25
3.5. Relevante Konzepte: Gerechtigkeit-Effizienz-Transparenz-Verantwortlichkeit-Kosten	26
3.5.1. Regionalanalytische Fairnessmessung in den USA.....	30
3.6. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Finanzierungssysteme .....	36
3.7. Sozialindices .....	39
3.7.1. Hamburg.....	40
3.7.2. Kanton Zürich .....	43
3.7.3. Kanton Bern.....	46
3.7.4. Toronto.....	47
3.7.5. Nordrhein-Westfalen, Kreis Coesfeld und Stadt Dortmund .....	48
3.7.6. Linz .....	50
3.7.7. Niederlande .....	51
3.7.8. England .....	52
3.7.9. Australien.....	54
<b>4. Das Design formelfinanzierter Finanzierung</b>	<b>56</b>
4.1. Die Indikatoren .....	56
4.2. Korrelationen und geeignete Gewichte .....	58
4.3. Erkenntnisse aus dem internationalen Vergleich .....	60

<b>5.</b>	<b>Formelfinanzierung in Österreich</b>	<b>68</b>
5.1.	Österreichische Spezifika und Bildungserfolg .....	68
<b>6.</b>	<b>Empirische Ausgangslage in Österreich</b>	<b>77</b>
6.1.	Einflussfaktoren schulischen Erfolgs.....	77
6.2.	Fallbeispiel Tirol - ESL und NEETs.....	80
6.3.	Organisatorische Voraussetzungen - Schulverwaltung.....	83
6.4.	Relevante Datenbestände.....	84
<b>7.</b>	<b>Auswahl von Variablen und Indikatorbildung</b>	<b>86</b>
7.1.	Variablen – Quelle und Definition .....	86
7.2.	Indikatoren sozialer Benachteiligung.....	89
7.2.1.	Staatsbürgerschaft.....	89
(1)	Sprachkompetenz .....	92
(a)	a.o. (außerordentliche) SchülerInnen.....	92
(b)	Korrelation zwischen a.o. Status und Staatsbürgerschaft bzw. Geburtsland der Eltern	93
7.2.2.	Bildungshintergrund der Elterngeneration .....	94
(1)	Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe.....	94
7.2.3.	Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit).....	98
7.2.4.	Erwerbsstatus Jugendlicher 15-24 Jahre (Arbeitslosigkeit).....	99
7.2.5.	Stellung im Beruf der Elterngeneration.....	100
7.2.6.	Soziale Stellung im Beruf.....	101
7.2.7.	Stufen des jährlichen Bruttobezugs .....	104
7.2.8.	Personen nach Wohnungsmerkmalen - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung.....	106
<b>8.</b>	<b>Soziodemografische und – Sozioökonomische Index-Sets</b>	<b>108</b>
8.1.	Migrationsintensität .....	111
8.1.1.	Index-Set - Migrationsintensität .....	111
8.2.	Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen .....	114
8.2.1.	Index-Set – Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüssen (geringere Migrationsintensität) .....	115
8.2.2.	Index-Set – (Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität) .....	116
8.3.	Zwischenergebnis der Index-Sets .....	116
8.4.	Abbildungen zu den Index-Sets .....	118
8.4.1.	Migrationsintensität.....	119
8.4.2.	Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität) .....	124
8.4.3.	(Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)	129

<b>8.5. Fallbeispiel Tirol</b>	<b>134</b>
8.5.1. Problemtypologie auf Grundlage der Index-Sets.....	134
8.5.2. Exemplarische „Problem“-Indikatoren und Praxis der Mittelverteilung am Beispiel von Sprachförderkursen.....	135
8.5.3. Organisatorische Rahmenbedingungen am Fallbeispiel Tirol .....	139
8.5.4. Organisatorische Problempotenziale.....	139
<b>9. Literaturverzeichnis</b>	<b>141</b>
<b>10. Anhang</b>	<b>149</b>
10.1. Methoden zur Effizienzmessung .....	149
10.2. Abbildungen - Indikatoren sozialer Benachteiligung .....	153
10.2.1. Staatsbürgerschaft .....	153
(1) Sprachkompetenz .....	154
(a) a.o. (außerordentliche) SchülerInnen.....	154
10.2.2. Bildungshintergrund der Elterngeneration .....	156
(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe.....	157
10.2.3. Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit).....	163
10.2.4. Erwerbsstatus Jugendlicher 15-24 Jahre (Arbeitslosigkeit).....	166
10.2.5. Stellung im Beruf der Elterngeneration.....	170
10.2.6. Soziale Stellung im Beruf .....	173
10.2.7. Stufen des jährlichen Bruttobezugs.....	177
10.2.8. Personen nach Wohnungsmerkmalen - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung.....	180







## Prämissen und Themenkontext

Die Motivation der Studie ist es, evidente sozioökonomische Benachteiligungsfaktoren im österreichischen Schulsystem mittels vorhandener Datenbestände für mögliche formelbasierte Finanzierungsansätze auf ihre Gültigkeit und Zuverlässigkeit hin zu testen und zu operationalisieren. Das Schulsystem in Österreich ist im internationalen Vergleich durch eine hohe Selektivität gekennzeichnet. Der sozioökonomische Hintergrund der Eltern ist nach wie vor eine zentrale Einflussgröße des schulischen Erfolgs sowie der Bildungs- und Berufskarrieren von Jugendlichen. Nationale und internationale Vergleichstests belegen, dass die Bildungsferne der Eltern, bemessen an der Höhe des Bildungsabschlusses, einerseits und der Migrationshintergrund andererseits, den stärksten Einfluss auf die Testergebnisse (PISA (OECD), Bildungsstandards (BIFIE)) haben. SchülerInnen an Allgemeinen Pflichtschulen (APS) weisen vermehrt einen Migrationshintergrund und eine größere Bildungsferne der Eltern auf als Vergleichsgruppen an Allgemeinbildenden Höheren Schulen (AHS). Darin äußert sich die starke Segmentierung des österreichischen Schulsystems. SchülerInnen werden in einem im internationalen Vergleich sehr jungen Alter erstmals selektiert (nach der Volksschule), womit für risikobehaftete Gruppen die Chancengerechtigkeit im Kontext des Zugangs zu höherer Bildung reduziert ist. Es sind in der Folge vor allem Jugendliche von Eltern mit niedrigerem Bildungsabschluss, die ihre Bildungskarriere frühzeitig abbrechen und prekäre Erwerbskarrieren beginnen. Durch die Segmentierung sind dem Einfluss der Schule, ein gleichmäßig hohes Kompetenzniveau zu vermitteln, also deutliche Grenzen gesetzt. Dem steht ein im internationalen Maßstab verhältnismäßig hoher Aufwand an öffentlichen Mitteln für das öffentliche Schulsystem gegenüber. Das mäßige Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt wesentlich auch an der zersplitterten Kompetenzverteilung von Schulfinanzierung und Schulaufsicht im Spannungsfeld von Bund, Ländern und Gemeinden begründet. Daraus resultiert im Bereich der Pflichtschulen ein Auseinanderdriften der beiden Steuergrößen Finanzierung (Bund) und Schulaufsicht (Länder). Darüber hinaus gibt es bislang kein Instrumentarium einer systematischen vergleichenden Zielerreichungskontrolle. Die Etablierung von Bildungsstandards und begleitenden periodischer Standardüberprüfungen könnten zumindest dieses Defizit an sich beheben. In einem Szenario eines solchen Monitorings könnten Modelle indexbasierter Mittelverteilung helfen, Ressourcen personeller oder didaktischer Art gezielter bedarfsorientiert, d.h. anhand sozioökonomischer Parameter einer Schule oder Region, die Risikolagen indizieren, einzusetzen. Allerdings vermag indexbasierte Mittelverteilung nicht schulorganisatorische Defizite, wie die Segmentierung des Schulsystems oder das Kompetenzsplitting, zu kompensieren. Vielmehr ist die Reform der Schulverwaltung und Schulorganisation eine komplementäre Voraussetzung für eine Erhöhung der qualitativen und finanziellen Effizienz des Schulsystems. Eine Erhöhung der Kosteneffizienz der eingesetzten Mittel ist nur durch umfassende Strukturreformen zu erreichen, das kann als einhelliger Konsens der einschlägigen Fachdiskurse der letzten Dekade vorausgesetzt werden. Ansätze indexbasierter bedarfsorientierter Mittelverteilung sind dagegen gerade

nicht als Einsparungsvehikel im Sinne einer kostenneutralen Umverteilung im Schulsystem zu verstehen.

## Studienkurzfassung

In vorliegender Studie erfolgt eine **Annäherung an die formelfinanzierte Mittelverteilung für das österreichische Schulsystem**. **(1)** Im Rahmen einer Literaturanalyse wird zuerst die Bedeutung der Performanz des Bildungssystems in der Volkswirtschaft dargelegt. **(2)** Es werden Gerechtigkeits- und Effizienzgedanken im Rahmen der formelfinanzierten Mittelzuteilung anhand von **(3)** internationalen Beispielen als auch Evaluierungsmöglichkeiten diskutiert. **(4)** Dann werden Systeme, Indikatoren und deren Gewichtungen anhand von Beispielen aus Deutschland, der Schweiz, Großbritannien, Kanada und Australien detailliert diskutiert. **(5)** In Folge werden österreichische Spezifika und deren Wechselbeziehungen zum Bildungserfolg und Lösungsansätze für das österreichische System skizziert. **(6)** Basierend auf der Literaturanalyse, den internationalen Fallbeispielen und den für Österreich aufgezeigten Korrelationen zwischen soziodemographischen Faktoren und Bildungserfolg werden Indikatoren und deren Relevanz diskutiert, die mit den vorliegenden amtlichen Statistiken gebildet und für eine österreichische Formel zusammengesetzt werden könnten.

Overall, there is no clear-cut answer to the question of whether formula funding is superior compared to alternative funding regimes. It is very much dependent on the details of the formula and on the wider education policy environment. Nonetheless, formula funding systems typically advance transparency and accountability and in combination with well matching complementary policy tools they often contribute to equity and efficiency. (Fazekas 2012: 20)<sup>1</sup>

**(1)** Das Grundproblem in der Auseinandersetzung mit der Performanz des öffentlichen Sektors im Bereich der Bildung ergibt sich aus der Erkenntnis, dass **die Länder mit den höchsten Bildungsausgaben nicht immer auch die besten Bildungsergebnisse** (z.B. PISA und PIRLS) aufweisen. Das heißt, dass es möglich ist, dass relativ hohe Ausgaben - wie in Österreich - teilweise dennoch nicht die gewünschten Erfolge für die Bevölkerung herbeiführen. Die **Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Bildungssektors und auch die Vergleichbarkeit in einem internationalen Kontext stellen jedoch eine Herausforderung an Wissenschaft und Forschung** dar. Bildungssysteme weisen hohe Komplexität auf und sind stark mit anderen sozioökonomischen Lebensbereichen verzahnt. Daher ist nicht nur die Performanz des Bildungssystems mit dem Bildungsstand der Bevölkerung korreliert. Unumstritten geht jedoch aus internationalen Studien hervor, dass Investitionen in Bildung und Humankapital immens wichtige und bislang tendenziell

---

<sup>1</sup> Es gibt keine klare Antwort, ob eine Formelfinanzierung alternativen Finanzierungssystemen überlegen ist. Das hängt wesentlich von der Gestaltung der Formel ab und dem weiteren Politikumfeld. Dennoch, üblicherweise bedingen formelfinanzierte Systeme mehr Transparenz und größere Haftbarkeiten; in Kombination mit passenden komplementären Politikinstrumenten kann es oft zu einer Erhöhten Effizienz und Gerechtigkeit kommen.

unterschätzte Beiträge zum Wirtschaftswachstum leisten. **Bildungsausgaben sind somit höchst relevant für das Wachstum einer Volkswirtschaft. Das Design unterschiedlicher Finanzierungssysteme kann wesentlich zum ökonomischen Erfolg beitragen.**

(2) Die Idee der **formelfinanzierten Finanzierung** basiert nicht nur auf **Effizienzkriterien** sondern auch sehr stark auf **Ansprüchen zur Gerechtigkeit** für weniger privilegierte SchülerInnen und Schulen. Im Rahmen formelfinanzierter Systeme werden daher folgende Komponenten relevant: Verteilungsgerechtigkeit, Angemessenheit, Effizienz, Transparenz, Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten. Die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Finanzierungssysteme und Formelelemente (z.B. die SchülerInnenzahlen, die Anzahl der Klassen, die Vorjahressituation) sind als **Trade-Off zwischen diesen Komponenten** zu verstehen (z.B. mehr Effizienz kann auf Kosten der Transparenz gehen usw.). Auch geeignete **Kontrollsysteme** und **Anreize zur kreativen Problemlösung** sind in der Systemwahl mit zu bedenken, hier bieten sich Lösungen auf einer Spannbreite zwischen der freien Zuweisung durch die systemimmanente Expertise der Administration bis hin zur Schulautonomie an. Prinzipiell ist jedoch zu beachten, dass mit einer wirkungsvollen Formelfinanzierung zumindest teilweise eine Dezentralisierung inklusive Controlling einhergeht. Politisch relevant ist insbesondere, dass die Formel ex ante festgelegt werden muss und nicht ex post modifiziert werden darf. Bei schlechter Konzeption sind jedoch Anpassungen nötig. Und zuletzt muss Verantwortlichkeit mittels **Sanktionen** und möglicherweise auch mit **Belohnungen** für die Nichterfüllung bzw. Erfüllung der gewünschten Allokationen hergestellt werden.

Weiters ist darauf hinzuweisen, dass die **Formelfinanzierung auf jeden Fall mit andern Maßnahmen einherzugehen hat**. Es sollten nicht nur Fragen der Kompetenzverteilung sondern auch andere flankierende Maßnahmen, wie frühkindliche Sprachförderung, Spracherwerb für MigrantInnen, Spezialisierung von Schulen uvm. mitgedacht werden.

Welchen Anteil am Bildungserfolg der Formelfinanzierung zuzurechnen ist, bleibt aber schwierig zu extrahieren. In der **Erfolgsmessung** können **auf theoretischer Ebene vier Ansätze** unterschieden werden: 1) der Vergleich der Effizienz erfolgreicher Schulen; 2) professionelle Einschätzungen der Performanz durch ExpertInnenpanels; 3) evidenzbasierte Evaluierungen beruhend auf der Bildungsbewertungstheorie; 4) regressionsbasierte Ansätze.

Doch **in der Praxis** ist die Erfolgsmessung schwierig. Untersuchungen, die Ergebnisse für Effizienz, Fairness, Angemessenheit, Transparenz, Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten für die Länder, die bereits formelbasierte Finanzierungen anwenden, verglichen haben, kommen zu **komplexen Ergebnissen**: Prinzipiell wird die Einrichtung dieser Finanzierungsform als positiv gewertet, andererseits hängt sie von vielen begleitenden Faktoren ab. Die Rolle unterschiedlicher Verwaltungsebenen und die zusätzlichen Mittel

spielen eine große Rolle, ebenso die Wahl geeigneter Indikatoren und Gewichte, die oft aufgrund von Partikularinteressen umstritten sein können. Der Autonomiegrad der Schulen ist wesentlich; und für die Verwaltung wird das technische Know-how in der Bearbeitung der Formelsysteme wichtig.

Wissenslücken tun sich auf, wenn die Kosten für einen bestimmten Bildungsstandard für gewisse SchülerInnengruppen (z.B. bezüglich sozioökonomischem Hintergrund, regionaler Herkunft, Migrationshintergrund etc...) genannt werden sollen, und dass unterschiedliche Stakeholders, Institutionen und Länder nicht dieselben Standards anwenden, ist ebenfalls wenig hilfreich. Schließlich **fehlen immer noch Daten**, um die kausale Beziehung zwischen Bildungskosten und SchülerInnenperformanz eindeutig zu beschreiben. Das allgemeine Umfeld zur Bildungspolitik ist hier ein gewichtiger Faktor. Welche Indikatoren gewählt werden sollen, ist nicht nur eine politische sondern auch eine technische Frage. Während manche ExpertInnen den Anspruch haben, so viele Variablen als möglich in einem Indikator zu berücksichtigen, warnen andere vor zu komplexen, schwer administrierbaren Formeln. Dementsprechend ergibt sich aus der Literaturstudie, dass aufgrund unterschiedlicher komplexer nationaler Systeme und wegen mangelnden international vergleichbaren Daten sowie anwendungsbezogenen Schwierigkeiten bei Messtechniken keine „one-size-fits-all“-Lösung für die länderweise unterschiedliche Effizienzmessung von Bildungssystemen gefunden werden kann.

**(3) Seit den 1990er Jahren haben etliche industrialisierte und auch nicht-industrialisierte Länder eine Formelfinanzierung in ihr Bildungssystem miteingebunden.** Aus einer Gegenüberstellung der allgemeinen Erfahrungen im internationalen Vergleich zeigt sich auch in der Praxis eine Diversität an Ansätzen, unterschiedliche Herangehensweisen und mannigfache Problemstellungen: In den meisten Ländern werden nur einzelne Bundesstaaten, Städte oder Schultypen, jedoch nicht das ganze Bundesgebiet und nicht alle Schultypen von der Formelfinanzierung erfasst. Die tatsächlichen Anteile an der Schulfinanzierung sparen manchmal z.B. Zuschüsse gesamtstaatlicher Mittel aus oder es werden auf der Ausgabenseite nicht alle Budgetposten miteinbezogen (z.B. LehrerInnengehälter machen einen Großteil der Schulausgaben aus. Wenn sie aus der Formel ausgenommen sind, wird die Formelfinanzierung insgesamt weniger relevant). Der Anteil der Formelfinanzierung am Budget ist international unterschiedlich. In Rio Grande (Brasilien) umfasst die Formelfinanzierung beispielsweise nur 3% der Schulbudgets, in den Niederlanden rund 5%, im Kanton Zürich hingegen 46% und in Australien in Sonderfällen bis zu 100%. Daher muss das Gewicht der Formelfinanzierung im gesamten Finanzierungssystem in Ländervergleichen immer beachtet werden, dies wird aber oft vernachlässigt. Anpassungsschwierigkeiten oder Kritik entstanden z.B. in England oder in den USA aufgrund der Verknüpfung wenig geeigneter Variablen und Werte in der Formel oder aufgrund von Unklarheiten bezüglich der Wirksamkeit dieser Finanzierungsform

für die Ergebnisse (Outcomes) des Bildungssystems. Denn auch wenn ausreichend Mittel zur Verfügung gestellt werden, hängt es an den Schulen, diese effizient und adäquat einzusetzen. **(4)** In der vorliegenden Studie werden einige **Modelle in denen Sozialindices der Formelfinanzierung zu Grunde liegen konkret miteinander verglichen**, namentlich die Schweizer Kantone Zürich und Bern; die Stadt Hamburg und in Nordrhein Westfalen der Kreis Coesfeld sowie die Stadt Dortmund, England (als Teil Großbritanniens), die kanadische Stadt Toronto, das Australische System sowie ein Vorschlag für die Gestaltung einer Formelfinanzierung für die Stadt Linz. Hier zeigt sich, dass die zugrunde liegenden Daten entweder über die Befragung von SchülerInnen und Eltern (**SchülerInneninformation**) gewonnen und, wie z.B. in Hamburg, mit Daten aus der regionalen offiziellen Statistik (**Sozialrauminformation**) verknüpft werden. Die Daten sind, wie in Zürich und Bern, aber auch nur der Statistik entnommen oder stammen, wie in Nordrhein-Westfalen, aus Lernstandserhebungen die/der SchulleiterIn (**Schulinformation**).

Alle Sozialindices beruhen im Wesentlichen auf **Bourdies Kapitalienkonzept**, das ökonomische, soziale und kulturelle Hintergründe berücksichtigt. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass teilweise unterschiedliche Indices für verschiedene Schulstufen oder staatliche und private Schulen erstellt werden. (Bourdieu 1983) Dabei sind die Skalierung durchaus unterschiedlich, was die Vergleichbarkeit weiter erschwert.

**Aus der internationalen Nachschau** kann weiters geschlossen werden, dass die **Indikatorenwahl durchaus uneinheitlich erfolgt**. So zeigt sich am Beispiel Zürich, dass KritikerInnen einen geeigneteren Bildungsindikator der Eltern einfordern, der aus einem bereits bestehenden Indikator (dem schweizerischen Sozialstatusindex) gebildet werden könnte. Oder die Stadt Bern erachtet die Fremdsprachigkeit der ausländischen SchülerInnen als den besseren Indikator für Migration als die AusländerInnenquote. Der Bildungsstand der Eltern oder das Familieneinkommen spielt generell eine Rolle, es wird mitunter mit dem Anteil an Sozialhilfebezug oder der Häufigkeit von Eigenheimen in der Region in Verbindung gebracht. Die Sesshaftigkeit kann ebenfalls als wesentlicher Faktor gesehen werden oder auch die Arbeitslosigkeit, die Wahlbeteiligung oder der Status als AlleinerzieherIn.

Die gewählten **Indikatoren sollten jedenfalls geeignet sein, als relative Größe zu fungieren**. So sollten sowohl Vergleiche innerhalb von Regionen oder Vergleiche zwischen Regionen möglich sein als auch Verbesserungen oder Verschlechterungen über den Zeitverlauf verdeutlicht werden können. Regionale Kostenadjustierungen und Gewichtungen sollten aufgrund von regionalen Kostenunterschieden in der Bereitstellung von Bildung angemessen darstellbar sein, darüber hinaus sollten Gewichte für SchülerInnen mit besonderen Bedürfnissen eingeführt werden. Die ausgewählten Indikatoren sollten den Zusammenhang zwischen erhöhten Bedürfnissen und dem höheren Bedarf an Finanzmitteln aufzeigen. In der praktischen Nutzung erscheinen technisch aufwändige Indikatoren (die z.B.

Regressionen beinhalten) für die breite Anwendung als weniger geeignet. Dem ist ein kleines transparentes Set an Indikatoren jedenfalls vorzuzuziehen.

Ein **Fokus auf vier relevante Komponenten** scheint allgemein sinnvoll: 1. Die Basisfinanzierung pro SchülerIn nach Schulstufe; 2. zusätzliche Module/Lerneinheiten im Lehrplan (z.B. Musik, Sport, praxisbezogene Angebote) 3. schülerInnenspezifische Faktoren (Soziodemographie); und 4. schulspezifische und Standortfaktoren (Schulgröße, geographische Lage der Schule, Gebäudecharakteristika, regionale Kostenunterschiede). Wichtig ist hier die gelungene Auswahl der Indikatoren pro Komponente, da strategisches Handeln und negative Anreize für die Schulen vermieden werden sollen. Außerdem sollen die relevanten Überlegungen zu Fairness über die Indices mit in die Formel einfließen können.

Insgesamt kann gesagt werden, dass es sehr wesentlich ist, **Bildungsformeln an die lokalen Gegebenheiten anzupassen**. Eine gute **Kenntnis der wesentlichen Korrelationsfaktoren** mit dem Bildungserfolg ist unerlässlich. Eine **Einflussnahme aufgrund von Partikularinteressen** auf das Formeldesign sollte ausgeschlossen werden, die **Einfachheit in der Datengeneration und im Formeldesign** müssen gegen **Verluste der Aussagekraft** abgewogen werden und **Probleme in der Einführung** sollten antizipiert werden.

**(6) Der zweite Teil der Studie** ist auf der Grundlage der im ersten Teil dieser Studie diskutierten Theorieansätze einer **Bestandsaufnahme vorhandener, veröffentlichter Datenbestände** in Österreich gewidmet, um symbolische bzw. soziale Merkmale zu identifizieren und diese auf ihren Aussagegehalt hin zu überprüfen. Solchermaßen sollten auf regionaler Ebene **Indikatoren für Risikolagen** gebildet werden, die eine Grundlage für etwaige formelbasierte Finanzierungsformen in Österreich bilden könnten, ohne dafür etwa auf Schulebene eigene Erhebungen durchführen zu müssen. (Die konkrete Ausgestaltung solcher Formeln war nicht Gegenstand dieser Studie.) Aus den vorhandenen Datenbeständen wurden Variablen getestet, die sich potenziell als Indikatoren eignen. Dabei wurden **soziodemografische Daten**, wie Staatsbürgerschaft, Geburtsland, Bildungsabschluss, sozioökonomische Daten wie Erwerbsstatus, Stellung im Beruf, Einkommen, sowie volkswirtschaftliche Daten wie Branchenstruktur und Bruttoregionalprodukt herangezogen. Darüber hinaus wurden auch Daten der Schulstatistik, konkret die Sprachkompetenz und die Staatsbürgerschaft der SchülerInnen, verwendet. Mittels statistischer Verfahren wurden auch Zusammenhänge unter den Variablen überprüft, um Korrelationen zu bestimmen. In einem weiteren Schritt wurde auf der Grundlage aussagekräftiger **Indikatoren Sets** auf der regionalen Ebene der politischen Bezirke gebildet. Die Auswahl der Indikatoren anhand gegebener Statistiken erlaubt auf der Grundlage der durchgeführten Korrelationsanalysen und der Bildung erster einfacher Indices

einen **Vergleich der Bezirke**. Dieser wurde anhand der gruppierenden Variablen „Migrationsintensität“ und „Anteil der Pflichtschulabschlüsse der Eltern“ als höchstem Bildungsabschluss durchgeführt, da diese nach allen vorliegenden Testungen und Studien den größten Einfluss auf das Kompetenzniveau und also auch auf die Bildungs- und Berufskarriere haben. Aus dem Vergleich auf Basis der Indices lassen sich verschiedene Typen von Bezirken mit unterschiedlichen Risikolagen identifizieren. Die Risikolage ergibt sich nicht alleine aus einer isolierten Betrachtung einzelner Indikatoren, sondern vielmehr aus Koinzidenzen mit sozioökonomischen bzw. soziodemografischen Hintergrundfaktoren einer Region, die sich in Index-Sets zusammenfassen lassen. Dahinter steht die Annahme, dass regionale und überregionale Wirtschafts- und Sozialstrukturen die soziale Lage von SchülerInnen und deren Eltern determinieren. Anhand solcher Sets können das faktische Risikopotenzial und die Notwendigkeit konzentrierter Fördermaßnahmen näher bestimmt werden.

Im Kontext formelbasierter Modelle stellt sich wesentlich auch die Frage nach den **organisatorischen Kontextfaktoren, also der Schulorganisation und Schulaufsicht, als Voraussetzung für deren Wirksamkeit**. Vor allem gilt es dabei immer auch zu klären, wie weit der Einfluss schulischer Ausbildung unter gegebenen schul- und verwaltungsorganisatorischen Bedingungen reicht. Es ist abzuklären, in welchem Kontext eine bedarfsorientierte Mittelverteilung wirkungsvoll sein kann. Dementsprechend interpretieren die dargestellten Konzepte und Ansätze zur formelbasierten Finanzierung in Österreich diese als einen unter anderen Faktoren für die Innovation des österreichischen Bildungssystems. In diesem Kontext werden etwa Angebote unentgeltlicher flächendeckender Ganztageschulen, Gesamtschulkonzepte, mehr Schulautonomie oder der Verbesserung der pädagogischen Qualität der vorschulischen Betreuung genannt. Die Bestimmung des Förderbedarfs und eine bedarfsorientierte Ressourcenverteilung hat im Pflichtschulbereich auch die Klärung und Vereinheitlichung bislang gestreuter Kompetenz zur Voraussetzung. Auf der Grundlage von Ergebnissen zur Praxis der Einrichtung von Sprachförderkursen und Studien zur Verwaltungseffizienz lassen sich organisatorische Voraussetzungen für eine effiziente Mittelverteilung auf Basis bestimmter Indikatoren definieren. Es bedarf dazu einheitlicher und nachvollziehbarer Kriterien der Feststellung eines erhöhten Mittelbedarfs, der auf lokaler Ebene sowohl in organisatorischer als auch in pädagogisch-didaktischer Hinsicht flexibel eingesetzt werden sollte, um den lokalen soziodemografischen, sozioökonomischen oder topografischen Erfordernissen zu entsprechen. Das wiederum bedingt klare Zielbestimmungen auf überregionaler Ebene, die lokal überprüfbar sein müssen.

Der genauen **Verortung von Risikolagen sind durch die verfügbaren Datenbestände Grenzen gesetzt**, Indikatoren können nur bis zur Ebene der politischen Bezirke gebildet werden. Aufgrund der mitunter hinsichtlich EinwohnerInnenzahl sehr kleinen Gemeinden liegen die Quelldaten entweder oft nur in verschlüsselter Form vor oder können aufgrund kleiner Grundgesamtheiten demografischer und sozioökonomischer Daten nicht oder nur mit

eingeschränkter Aussagekraft statistisch ausgewertet werden. Somit ergibt sich eine gewisse Distanz zwischen identifizierten Risikolagen einer Region und der konkreten Situation von SchülerInnen in einzelnen Schulen. Nachdem die sozioökonomischen Index-Sets als Instrument der Identifizierung allfälliger Hintergrundrisiken von SchülerInnen auf Bezirksebene erstellt werden, ist es möglich, dass einzelne Gemeinden innerhalb der Bezirke vom Durchschnitt der Bezirke abweichen. Darüber hinaus können sich auch Schulpopulationen innerhalb der Gemeinden oder der Bezirke stark voneinander unterscheiden. So gesehen könnte nur über Erhebungen auf Schulebene eine Deckungsgleichheit der Problemlagen und ein allfälliger Förderaufwand hergestellt werden. Allerdings würden durch einen isolierten Fokus auf die Mikroebene der Gemeinden bzw. Schulen allgemeine Einflussfaktoren einer Region, wie Migration, Bevölkerungsdichte, Wirtschaftsstruktur, Einkommensniveau etc. aus dem Blick geraten. Diese müssen für eine aussagekräftige Beurteilung von Risikolagen und die Entwicklung von Lösungsstrategien aber jedenfalls berücksichtigt werden. Die kontinuierliche Nutzung und Auswertung spezifischer allgemeiner Daten einer Region im Sinne eines Monitorings sollten es ermöglichen, generelle Probleme in einzelnen Bezirken präventiv zu antizipieren, um allenfalls auf Schulebene konkrete Maßnahmen zu planen und abzuschätzen, ob, inwieweit und in welcher Form mit einem zusätzlichen Bedarf an personellen oder anderen Ressourcen zu rechnen ist. Dafür bildet die Ebene der Bezirke ein ausreichendes Aggregationsniveau. Allerdings wäre es wünschenswert, wenn auch die allgemeinen Wirtschaftsdaten, wie die Branchenstruktur oder die Wirtschaftsleistung (Bruttoregionalprodukt) bis auf Bezirksebene vorliegen würden.

Für die regionalen Schulverwaltungen stellen sich Fragen der **faktischen Zuordnung von SchülerInnen zu Risikogruppen mit einem spezifischen Förderbedarf und dessen Finanzierung**. Dazu sind sozioökonomische Daten auf Schulebene erforderlich, die teilweise vorliegen, etwa was den Migrationshintergrund, die Muttersprache oder die Sprachkompetenz in der Unterrichtssprache betrifft. Der qualitative Umfang der zu erhebenden Datenbestände der Schulstatistik könnte gesetzlich um sozioökonomische Variable erweitert werden. Nach dem Bildungsdokumentationsgesetz (Fassung 17.03.2014) sind von den Schulen an sozioökonomischen Daten bislang nur die Staatsangehörigkeit, ein allfälliger sonderpädagogischer Förderbedarf und allenfalls die Eigenschaft als ordentliche/r oder außerordentliche/r SchülerIn zu erfassen. Entsprechend der leistungsrelevanten Zusammenhänge mit anderen Hintergrundfaktoren, sollte zusätzlich der sozioökonomische Status der Eltern vor allem in Bezug auf den Bildungshintergrund erhoben werden. Jedenfalls sollten aber die Erhebungsverfahren gesetzlich vereinheitlicht werden, etwa was die Sprachkompetenz (z.B. außerordentliche/r SchülerInnen) betrifft.

# 1. Einleitung

Vor dem Hintergrund knapper öffentlicher Budgetmittel und der für die zukünftige ökonomische Entwicklung Österreichs immer weiter zunehmenden Bedeutung des Faktors Bildung stellt sich verstärkt die Frage, wie die im Bildungswesen gebundenen Ressourcen effektiver und effizienter eingesetzt werden können, damit sowohl die zu vermittelnden Basiskompetenzen und Lernleistungen verbessert als auch die Selektions- und Diskriminierungsprobleme verringert werden können. Problematisch ist in Österreich diesbezüglich, dass nicht nur in Bezug auf die Erhaltung und Errichtung von Schulen Planungskompetenz und Kostenträgerschaft der allgemeinen Pflichtschulen auf unterschiedlichen politischen Zuständigkeitsebenen angesiedelt sind, sondern auch in Bezug auf Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals. Insgesamt weisen die vorhandenen Evidenzen aus theoretischen Modellen und internationalen Vergleichsstudien, wie auch die vorhandenen – aufgrund von Intransparenz und Datenproblemen sehr unvollkommenen – empirischen Anhaltspunkte aus Österreich darauf hin, dass für eine Verbesserung der Leistungen eine umfassende Governance-Reform erforderlich wäre, die die Verteilung der Zuständigkeiten, die Finanzierungsmechanismen und die Arbeitsbeziehungen betrifft. Aufbauend auf den theoretischen und empirischen Untersuchungen und im Kontext der Schulverwaltung wird hier auch versucht, Reformansätze zu identifizieren, auf die über den Finanzausgleich Einfluss genommen werden kann. Diese umfassen neben einer Lösung der Zuständigkeitsprobleme in der Verwaltung zwischen den beteiligten Ebenen die Schaffung von Verteilungsstrukturen der öffentlichen Mittel und von Finanzierungsmechanismen, die im Sinne vereinfachter Zuständigkeitsstrukturen den Kriterien der Effizienz und Chancengleichheit entsprechen.

## 1.1. Forschungsgegenstand

Im Rahmen dieser Studie werden solche Indikatoren anhand zweier Auswahlregionen, einer ländlichen und einer städtischen, exemplarisch entwickelt. Dabei geht es darum, sowohl soziodemografische Unterschiede als auch spezifische Formen der Schulverwaltung operativ im Blickfeld zu haben. Darüber hinaus werden auch internationale Beispiele herangezogen, in denen derartige Modelle der Mittelverteilung bereits praktiziert werden. Methodisch kann an Bacher et al. angeknüpft werden, wobei die Entwicklung eines konkreten Index im Rahmen dieser Studie noch nicht geleistet werden kann. Zunächst geht es auf der Grundlage zu identifizierender soziodemografischer Einflussgrößen auf den Bildungserfolg um die Entwicklung aussagekräftiger Indikatoren, die auf kleinstmöglichem regionalem Level für Österreich weit replizierbar sein sollen.

## 2. Makroökonomische Bedeutung von Effizienz und Bildungsperformanz

Reiche Volkswirtschaften versuchen seit Jahrzehnten auf bereits relativ hohen Ergebnismiveaus die Wirkung ihrer Bildungsausgaben weiter zu verbessern und dahingehend effizienter zu gestalten, so dass mit geringstmöglichen Inputs bestmögliche gesellschaftlich erwünschte Ergebnisse erzielt werden können. Will Paxton bringt diese Problemstellung in einem Bericht über die Finanzierung des Schulsystems in Ruanda auf den Punkt: Die Erhöhung der Bildungsausgaben führt nicht automatisch zu besseren Bildungsergebnissen. In ärmeren Ländern sind Fragen zu sinnvoll eingesetzten öffentlichen Mitteln aufgrund insgesamt knapperer finanzieller Ressourcen noch brisanter als in Ländern mit hohem Wohlstandsniveau:

One final point about the design of school funding systems is that it is clear that simply increasing spending in certain areas, on specific schools or particular pupils is not sufficient to improve their learning outcomes, and achieve greater equality of opportunity. Just as there is evidence that overall funding for education systems does not neatly correlate with educational quality, there is also evidence that simply spending more on particular groups will not necessarily improve their learning outcomes. (Paxton 2012: 27)

### 2.1. Sozialstaat und Bildung

Bildung ist in den letzten Jahren zu einem Schlüsselthema der politischen Debatte geworden, die Analyse der Wirkung von Bildungsausgaben ist jedoch eine recht neue Übung. Nicht nur ist es schwierig, direkte Kausalitäten zwischen einzelnen Faktoren z.B. Finanzierungsinstrument und Outcomes zu messen und dabei die Auswirkungen anderer Faktoren auszuschließen, sondern auch Komponenten miteinzubeziehen, die vielleicht anfangs nicht augenscheinlich sind. Denn wenn Bildungsausgaben durch Humankapitaleffekte Wachstum generieren, so können sie auch bspw. zukünftige Sozialausgaben einschränken. Denn:

„Bildungsarmut mit ihren gewaltigen Beschäftigungsrisiken hat einen Teufelskreis zur Folge, der die bildungsarmen Schüler nicht zu Beitragszahlenden im Sozialsystem, sondern zu Versorgungsfällen des Sozialstaates werden lässt. [...] Dabei kann gerade Bildungspolitik im Sinne einer präventiven Sozialpolitik eine teure Nachsorge durch die staatlichen Transferzahlungen (z.B. Arbeitslosengeld) im Rahmen der Sozialsysteme mindern. Bildung im Sinne einer präventiven Sozialpolitik kommt auch eine Schlüsselstellung zur Herstellung von Chancengleichheit zu; letztere ist im angloamerikanischen und skandinavischen Raum sehr viel stärker ausgeprägt.“ (Nikolai 2007:25)

Hier ist es sinnbringend, zwischen investiver und retrospektiver Sozialpolitik zu unterscheiden. Erstere richtet ihre Ausgabenfelder stärker auf die Zukunftsvorsorge und Bedürfnisse der jüngeren Generationen aus, letzter setzt dagegen auf die Kompensation sozialer Risiken, wie Arbeitslosigkeit und Alter, hauptsächlich auf Grundlage einer beitragsfinanzierten Sozialversicherung. (Nikolai 2007: 13) In diesem Sinne sind Bildungs- und Sozialausgaben nicht als konkurrierende Ausgaben zu verstehen.

Rita Nikolai insistiert deshalb, dass Bildung stärker zur Sozialpolitik und stärker zu den Kernbereichen des Wohlfahrtsstaates gerechnet werden sollte, insbesondere um die Verschränkung dieser beiden Bereiche stärker nutzen zu können.

Entsprechend des Ansatzes, Bildungspolitik als immanentes Feld sozialstaatlicher Politik zu bereifen, gilt es durch die Identifizierung von benachteiligungsrelevanten regionalen Sozialindikatoren Risikolagen in den Fokus bildungspolitischer Ressourcensteuerung zu stellen. Das Ziel ist es, einerseits strukturelle Benachteiligung zu kompensieren und andererseits Wachstum und Wohlstand durch höhere Qualifikationsniveaus zu forcieren.

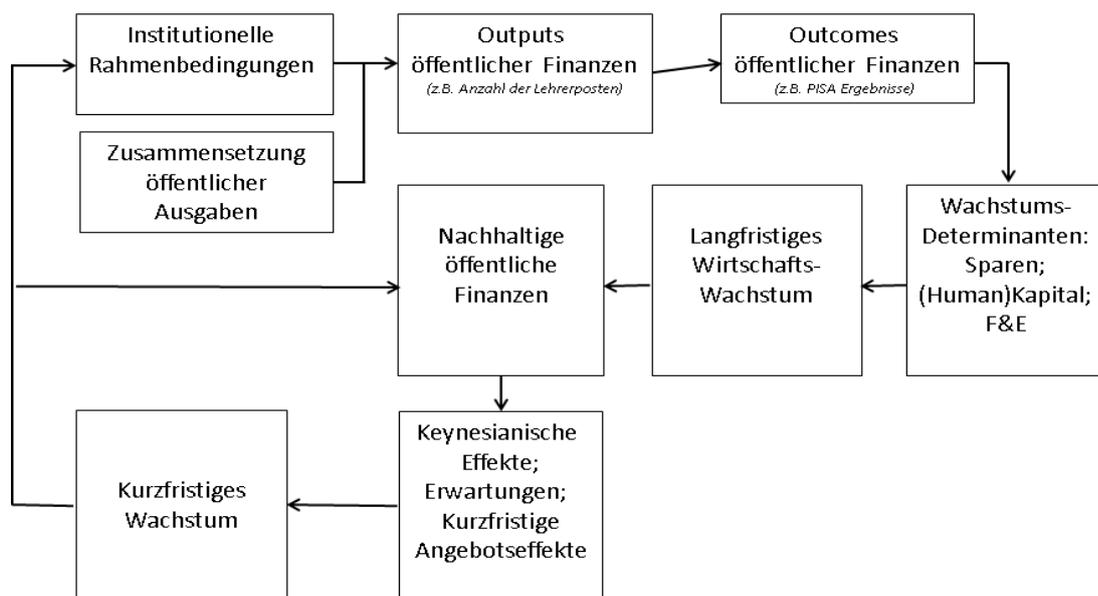
## **2.2. Ökonomisierung von Bildung**

Es ist (wie bereits vom IHS in Czypionka et al. 2012 beschrieben) zu konstatieren, dass die Beurteilung der Leistungsfähigkeit (oder Performanz) öffentlicher Sektoren wie des Bildungssektors, und auch die Vergleichbarkeit in einem internationalen Kontext, von jeher eine Herausforderung an Wissenschaft und Forschung darstellt. Gründe dafür finden sich einerseits in der großen Komplexität von Bildungssystemen und deren starker sozioökonomischer Verzahntheit mit anderen Lebensbereichen sowie der Vielzahl der länderspezifisch unterschiedlichen Ausgestaltungen und der national verschieden einflussreichen Stakeholder. Daher muss die Performanz eines Bildungssystems nicht notwendigerweise mit dem Bildungsstand der Bevölkerung korreliert sein, auch weil dieser von weit mehr Einflussfaktoren als dem Bildungssystem determiniert wird - darunter fallen: sozioökonomischer Status, Politikmaßnahmen, Kultur und Freizeitverhalten etc. Das Grundproblem in der Auseinandersetzung mit der Performanz des öffentlichen Sektors im Bereich der Bildung ergibt sich aus der Erkenntnis, wie bereits von Paxton angesprochen, dass die Länder mit den höchsten Bildungsausgaben nicht immer auch die besten Bildungsergebnisse (z.B. PISA und PIRLS) der Bevölkerung aufweisen. Das heißt, dass es möglich ist, dass hohe Ausgaben - wie in Österreich - teilweise dennoch nicht die gewünschten Erfolge für die Bevölkerung herbeiführen.

Um sich dieser Problematik systematisch anzunähern, kann es hilfreich sein, die komplexen Vorgänge für das Wirken von Bildungssystemen zu visualisieren. Neben humanistischen Motiven liegen die Ziele der Bildungspolitik laut ökonomischer Analyse auch in makroökonomischer Effizienz in Form einer gesamtwirtschaftlichen optimalen Ressourcenbereitstellung und mikroökonomischen Effizienz bezüglich effizienter Allokation

der Ressourcen in den einzelnen Bildungsbereichen. Aus makroökonomischer Sicht beschreibt António Afonso die Wirkungen der institutionellen Bedingungen und die Zusammensetzung öffentlicher Ausgaben in einer exemplarischen Volkswirtschaft. Aus den öffentlichen Ausgaben werden basierend auf den institutionellen Rahmenbedingungen Outputeffekte generiert, die z.B. in der Anzahl der LehrerInnenposten gemessen werden können. Diese Outputs werden weiters in Outcomes überführt, wie es z.B. der Bildungsstand einer Bevölkerung ist. Diese Outcomes sind maßgeblich für die Wachstumsdeterminanten der Ökonomie, denn die Entwicklung des Humankapitals ist einer der wichtigsten Faktoren zum Aufbau langfristigen Wirtschaftswachstums. Ein stabiles Wirtschaftswachstum ist wiederum eine Voraussetzung für nachhaltige öffentliche Finanzen und einen andauernd hohen Mitteleinsatz für den Bildungssektor (und andere öffentliche Dienstleistungen). Solide öffentliche Finanzen sind ein guter Polster zum Ausgleich kurzfristiger Konjunkturschwankungen, die stabile institutionelle Rahmenbedingungen ermöglichen (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1: Bildung, Effizienz öffentlicher Finanzen und Wachstum**



Quelle: Afonso 2009, IHS.

Eingebettet in diese komplexen Zusammenhänge, die in der Systematik von Afonso mit einem Fokus auf die Ökonomie dargestellt wurden und soziale, kulturelle und politische Faktoren zu einem großen Teil ausblendet, konnte bisher die Effizienz erfolgreicher Schulen nur bis zu einem gewissen Grad verglichen werden: Es können professionelle Einschätzungen durch ExpertInnenpanele angestellt oder evidenzbasierte Evaluierungen beruhend auf der Bildungsbewertungstheorien eingesetzt werden (Fazekas 2012: 20) doch diese komplexen Systeme relativ ganzheitlich zu bewerten, ist erst seit wenigen Jahren

durch die moderne Informationsverarbeitung bzw. Datengenerierung möglich. Dabei verfolgen internationale Performanz-Messungen oft das Ziel, spezifische Bildungsauscomes mit unterschiedlichen zugrunde liegenden Leistungserbringungs- und Finanzierungsmechanismen zu vergleichen. (Czypionka et al. 2010)

### **2.3. Wachstumswirksamkeit**

Empirisch wurde die Wachstumswirksamkeit im internationalen Vergleich mehrmals belegt. Im Hinblick auf Bildung, Forschung und Entwicklung findet die OECD (2003) starke positive Wirkungen auf das langfristige Wirtschaftswachstum. Vor allem in Ländern, die wie Österreich kaum über Rohstoffe verfügen, bilden das Humankapital, das wesentlich durch das Bildungsniveau beeinflusst ist, und allgemein der technische Fortschritt die wichtigsten Produktionsfaktoren. Auch Gonand bestätigt 2007 in einer OECD-Studie, dass Bildungsausgaben positive Wachstumseffekte generieren. Eine 10%ige Erhöhung der Bildungsausgaben steigert laut Gonand in den meisten OECD Ländern das Wachstum um langfristig 3-6%. Auch Cooray befindet 2009 in einer 71 Länder umfassenden Studie für die kurze Periode 1996-2003, dass sich Investitionen in Humankapital positiv auf das Wachstum auswirken, wichtig ist jedoch der Zusatz, dass es auf die vorherrschende Integrität (Korruptionsanfälligkeit eines Staates) als auch Effizienz eines Staates und die Quantität der Ausgaben sehr stark ankommt. Gemell, Kneller und Sanz bekräftigten 2012 für 17 OECD-Länder in der Periode 1972-2008, dass Investitionen in die Bevölkerung (in den Bereichen Bildung und Gesundheit) positive Wachstumseffekte aufweisen. Außerdem konnte in jüngster Zeit gezeigt werden, dass die Wirkung von Ausgabenerhöhungen höher sind als angenommen (insbesondere in Krisen). Blanchard/Leigh bestimmten 2013, dass die Ausgabenmultiplikatoren traditionell unterschätzt wurden und tatsächlich in Krisen deutlich höher sein können, als bislang angenommen. Auch Auerbach und Gorodnichenko errechneten 2012, dass die Ausgabenmultiplikatoren bedeutsamer sind als gedacht, vor allem in Rezessionen und insbesondere bei unerwarteten Ereignissen. Romer und Romer kamen 2010 auf der Basis von Policy Analysen zu dem Schluss, dass (die invers wirkenden) bisher oft unterschätzten Steuermultiplikatoren weit höher als angenommen sein können. (Sie errechnen eine Änderung des BIP um bis zu 3% bei einer Änderung der exogenen Besteuerung um 1%.) Bildungsausgaben sind höchst relevant für das Wachstum einer Volkswirtschaft. Das Design unterschiedlicher Finanzierungssysteme (auch als mögliche Instrumente einer effizienten und gerechten Ausgabensteuerung) kann wesentlich zum ökonomischen Erfolg beitragen.

### 3. Fairness und Effizienz mittels formelbasierter Schulfinanzierung

Die Frage der Formelfinanzierung und der assoziierten Bildungsauscomes ist Gegenstand der vorliegenden Studie. Insbesondere sollen die Möglichkeiten und Risiken dieser Finanzierungsform diskutiert werden:

#### 3.1. Formelbasierte Schulfinanzierung

##### **Definition**

Unter „formelbasierter Schulfinanzierung“ ist zu verstehen, dass mittels mathematischer Formeln bestimmte Indikatoren, die auf Variablen wie z.B. SchülerInnenzahlen, LehrerInnenposten, demographische Daten... aufbauen, mit Geldsummen verknüpft werden, um Schulbudgets zu determinieren. Essentiell für das Funktionieren sind 1) die Auswahl relevanter Indikatoren zur Erfassung der sozioökonomischen Zusammensetzung der SchülerInnen; 2) die Festlegung eines geeigneten Verfahrens zur empirischen Erfassung der Indikatoren; 3) die Bestimmung eines Verfahrens zur Indexberechnung und 4) die Abklärung des Verteilungsgegenstands und des Verteilungsvolumens. Für jede der vier angeführten Entscheidungen sind mehrere Möglichkeiten denkbar, so dass sich eine Vielzahl von Verteilungsmodellen konstruieren lässt. (Bacher et al. 2010: 386) Abgesehen von den technischen Faktoren sind bei der Formelfinanzierung noch weitere wesentliche Aspekte zu beachten:

[Formula funding] can be defined in broad terms as the use of mechanical rules to determine prospectively the level of public funds a developed organization should receive for delivering a specified public service. [...] The rationale for using such methods is that they will contribute to the increased efficiency and equity of public services. *By acting as arbiters in complex bargaining situations, they also serve important political objectives.* (Smith 2003: 301, eigene Hervorhebung)

##### **Interessen**

Formelbasierte Finanzierung ist als mathematische Optimierung und gleichzeitig Werkzeug in politischen Verteilungskämpfen zu verstehen, was eine inhärente Spannung in der Anwendung für dieses Tool bedeutet. Denn ist das spezifische Design des Werkzeugs durch Partikularinteressen dominiert, die nicht unbedingt Fairness- oder Effizienzkriterien folgen mögen, wird die Optimierungsleistung von vorne herein schwieriger gemacht. Andere Methoden zur Bestimmung der Ressourcenausstattung von Schulen können jedoch ebenso von Interessen geprägt sein: Diese Finanzierungsformen beruhen zum Beispiel auf vergangenen Verteilungen, wo in laufenden Perioden die Mittel des Vorjahres jeweils etwas adjustiert werden. Eine andere Möglichkeit ist der Verwaltungsentscheid, wo eine Schulbehörde über die Ressourcenallokation auf Basis unterschiedlicher Informationen

befindet. Die reine Kostenerstattung oder die Ausschreibung auf lokaler Ebene wären weitere Optionen. (Smith 2012: 301ff)

Mihály Fazekas beschreibt Aspekte der Formelfinanzierung abseits von mathematischer Optimierung als politische Prozesse. Im Rahmen von Formelfinanzierungssystemen entstehen letztlich „Education quasi-markets“ auf denen Schulen in Wettstreit treten können. Um hier in das Wettbewerbsgeschehen Elemente von Fairness einbinden zu können, adjustieren Policy-Makers die Finanzierung via Formel so, dass die Aufnahme von SchülerInnen mit besonderen Bedürfnissen profitabel für die Schulen wird. Daher ist der regulative Rahmen dieser Quasi Märkte als besonders wichtiges Element für den Schulwettbewerb zu werten. (Fazekas 2012: 13) (Siehe Abschnitt 0)

Formelfinanzierung kann mehr Gerechtigkeit und Transparenz bewirken, wenn sie gut in einen Kontext anderer Politikmaßnahmen im Bildungsbereich eingebettet ist, ohne dies kann aber im ungünstigsten Fall eine stärkere Individualisierung im Bildungswettbewerb stattfinden, in der Chancengleichheit nur durch gleiche Mittelausstattung suggeriert wird. Formelfinanzierung soll nicht Bildungskonzepte ersetzen, sondern sie ermöglichen.

### ***Historie und Regionen***

Erste Anwendungen einer formelbasierten Finanzierung macht Smith bei der lokalen Regierung in England aus, die 1888 einen „indoor pauperism“-Index für den Bedarf an Mitteln anwandte. (Smith 2003) Seit den 1960er Jahren wird die Formelbasierung von einigen Ländern und für manche Schultypen angewandt, seit den 1990er Jahren haben Länder wie Neuseeland, Großbritannien, Frankreich und die Niederlande ihr komplettes Bildungssystem auf die Formelfinanzierung umgestellt, was üblicherweise mit einer radikalen Dezentralisierung der Schulsysteme verknüpft wurde. Seither haben auch Länder wie die USA, Australien, Kanada, Brasilien, Schweden, Ungarn, Polen, Finnland, die Schweiz, aber auch auf Betreiben der Weltbank z.B. Bulgarien, Moldawien, Azerbaijan, die Mongolei, Armenien, Sri Lanka und Ruanda auf diese Finanzierungsform umgestellt, wobei in den meisten Ländern nur einzelne Bundesstaaten, Städte oder Schultypen, jedoch nicht das ganze Bundesgebiet und nicht alle Schultypen erfasst sind. In den USA hat sich aufgrund von Widerstand vor Gericht wegen „inadäquater“ Bereitstellung von Bildung, meist mit Bezug auf die Schulautonomie, in einzelnen Bundesstaaten die Finanzierungsformel wieder geändert und den Beschwerden angepasst. Der Widerstand beruht teilweise auf politischen Werthaltungen aber auch auf Unklarheiten bezüglich der Wirksamkeit dieser Finanzierungsform für die Outcomes des Bildungssystems. Denn auch wenn ausreichend Mittel zur Verfügung gestellt werden, hängt es an den Schulen, diese effizient und adäquat einzusetzen. Ebenso wird kritisiert, dass komplizierte Formelsysteme die Umsetzung dieser Finanzierungsform erschweren. (Smith 2003:302ff. und Fazekas 2012: 6)

**Umsetzungsgrad und Kontexte**

Schließlich bleibt darauf hinzuweisen, dass die Formelfinanzierung in den unterschiedlichen Ländersystemen nicht immer die gleichen Anteile der Schulfinanzierung betrifft. Oft sind Zuschüsse gesamtstaatlicher Mittel ausgespart und auf der Ausgabenseite werden kaum alle Budgetposten miteinbezogen. z.B. LehrerInnengehälter machen einen Großteil der Schulausgaben aus (65-95% der gesamten Schulbudgets) und wenn sie aus der Formel ausgenommen sind, so wie z.B. in Sri Lanka oder Bulgarien, wird die Formelfinanzierung insgesamt weniger wichtig. Der Anteil der Formelfinanzierung am Budget ist international unterschiedlich, in Rio Grande, in Brasilien, umfasst die Formelfinanzierung beispielsweise nur 3% der Schulbudgets, (Levacic 2008) in den Niederlanden rund 5%, im Kanton Zürich 46% und in Australien in Sonderfällen bis zu 100%. Daher sollte das Gewicht der Formelfinanzierung im gesamten Finanzierungssystem in Ländervergleichen immer beachtet werden.

- ➔ Die Einsetzung von formelbasierten Systemen erfolgt seit den 1960er Jahren in den unterschiedlichsten Regionen, interessant sind die vielfältigen Möglichkeiten zur konkreten Umsetzung (Ausnahmen aus den Budgets, Gewichtung der Formelfinanzierung...).
- ➔ Formelbasierte Schulfinanzierung wird eingesetzt, um mittels mathematischer Formeln und Indikatoren Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit zu fördern. Nachteilige Effekte durch Partikularinteressen und das Versagen privater Bildungsmärkte können so vermieden werden.
- ➔ Formelfinanzierung soll nicht Bildungskonzepte ersetzen, sondern sie ermöglichen.

**3.2. Politische Präferenzen, Interessen und Anreize*****Historisch gewachsene Systeme***

Schulsysteme, deren Zielsetzung und auch praktische Umsetzung sind an politische und ideologisch motivierte Entscheidungen und Überlegungen gebunden. So beschreibt Leijola die Entwicklung des Finnischen Systems:

The development of the education system in Finland since the early 19th century has involved three simultaneous lines: expansion, increase, and integration. (...) The respective ideological viewpoints to educational policy have been those of nationalism, economic growth, and equality. The emergence of [the] national education system in the mid 19th century was powered by nationalistic sentiment, and schooling expanded to be available to virtually everyone by the time of Finnish independence in 1917. Immediately after independence education policy was not in the centre stage of national politics, but in the 1960s increasing the educational level of the population became a public concern. The connection between education and economic growth was acknowledged, and appeared as an argument for investing in the education of the population. The gradual introduction of universal basic education in primary and lower

secondary schools in the 1970s was a reflection of the idea of equality, and this era was that of integrating the field of education. (Leijola 2004: 4)

Dies knüpft direkt an die in Abschnitt 1.3 2 dargestellte „Ökonomisierung von Bildung“ an. Im Bewusstsein, dass die Prozesse um die Bereitstellung von Bildung politisch geprägt und historisch gewachsen sind, versucht die Ökonomie diese Mechanismen auch zu formalisieren und nach objektiven Kriterien zu ordnen:

### ***Bildung ist ein öffentliches Gut***

Wie auch u.a., Gesundheit, Naturschutz oder Landesverteidigung ist Bildung als öffentliches Gut zu verstehen. Öffentliche Güter zeichnen sich dadurch aus, dass sie unabhängig von einer Entgeltzahlung sind und niemand von ihrer Nutzung ausgeschlossen werden kann, da der Nutzungsausschluss z.B. aus technischen Gründen nicht durchsetzbar oder aus gesellschaftlichen Gründen unerwünscht ist. Bildung kann zwar einzelne Personen ausschließen, jedoch sind die positiven externen Effekte und der gesellschaftlich unerwünschte Ausschluss Einzelner ausschlaggebend, um Bildung als öffentliches Gut zu charakterisieren.

Die Bereitstellung von Bildung über private Märkte funktioniert nicht ausreichend, was ein typisches Beispiel von Marktversagen darstellt. Marktversagen entsteht durch externe Effekte, wie z.B. Nachteile, die durch die Nutzung von Einzelnen für die Allgemeinheit entstehen, oder auch lange Reifezeiten von Investitionen und hohes Investitionsrisiko (Forschung und Entwicklung); langfristig sinkende Durchschnittskosten; intergenerative Effekte der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen. Die öffentliche Hand muss daher eingreifen und das notwendige Angebot an Bildung zur Verfügung stellen.

### ***Public Choice Ansätze versuchen Probleme durch öffentliche Bereitstellung in den Griff zu bekommen***

Im Gegensatz zur Bereitstellung von Gütern auf dem "freien" Markt wird die Bereitstellung öffentlicher Güter vom Staat durch politische Prozesse bestimmt. Anstelle von Preisbildungsprozessen bestimmt – direkt oder indirekt – das Stimmverhalten in politischen Prozessen die angebotenen Mengen von öffentlichen Gütern und auch die Ausgestaltung von bspw. Bildungssystemen. In der Public Choice Theorie wird der Staat nicht mehr als eine einzige "neutrale Einheit" gesehen, wie es in neo-klassischen oder keynesianischen makroökonomischen Modellen der Fall ist, sondern als komplexes System, dem widersprüchliche Interessen und Kräfte zu Grunde liegen, was sich auch im Diskurs um die Bildungs- und Schulreformen in Österreich widerspiegelt. Problematisch ist, dass ein zu langes Herauszögern von Reformen die Effektivität (eines Bereiches) des öffentlichen Sektors so stark einschränken kann, dass „aus [mangelnden] Aktivitäten des öffentlichen Sektors gesamtwirtschaftliche Ineffizienzen und damit Wohlstandsverluste entstehen.“

(Nowotny 1999: 33) Dieter Brümmerhoff thematisiert hier zusätzlich den WählerInnenwillen und warnt davor dass eine Einschränkung der staatlichen Prozesse bis hin zum Staatsversagen entstehen kann, "wenn die Ergebnisse politischer (einschließlich bürokratischer) Prozesse systematisch den Präferenzen der Wähler nicht entsprechen." (Brümmerhoff 1996: 204)

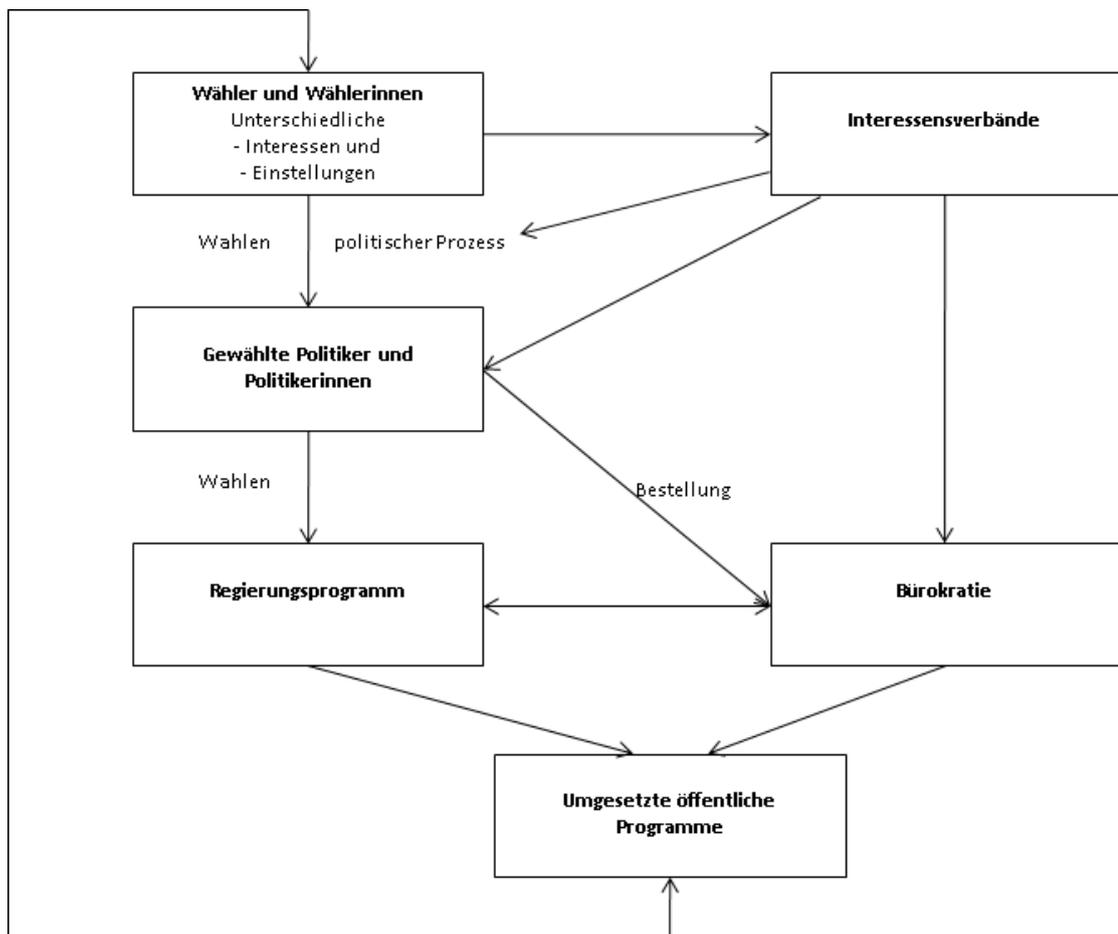
Denn obwohl individuelle Präferenzen der WählerInnen bezüglich der Bereitstellung öffentlicher Güter auch eine „Geschmackfrage“ sein können, kann aus ökonomischer Sicht doch gesagt werden, dass der Nutzen der WählerInnen einerseits vom Einkommen, andererseits von der Steuerlast und letztlich dem Ausmaß der bereitgestellten öffentlichen Güter abhängt (mehr dazu in Koch et al. 2011). Martin Jänicke beschreibt in diesem Zusammenhang ein strukturelles Steuerdefizit, das sich aus der Wahrnehmung von Interessen durch Institutionen ergibt, denen nicht an Problemlösungen sondern an einer Dauerhaftigkeit von Problemursachen gelegen ist. Als Beispiele nennt er unter anderem auch den Bereich der Bildungspolitik, in dem er einen Mangel an strukturellem Problemlösungswillen und -vermögen und stattdessen systemimmanente Lösungsstrukturen ausmacht. Er verweist auf Horst Claus Recktenwald, der drei zusammenwirkende Herausforderungen in der Gestaltung eines öffentlichen Gutes wie der Schulbildung ausmacht: "1. politische Interventionsschwäche, als strukturelle Unfähigkeit, gegen den Trend in Entwicklungen einzugreifen, die weithin als unakzeptabel gelten, 2. funktionelle Ineffektivität durch nicht zufälligen Verzicht auf Eingriffe am Ursprung problematischer Kausalketten zugunsten kurativer Symptombehandlung, 3. ökonomische Ineffizienz in Form eines systematischen Missverhältnisses zwischen Preis und Qualität des erzeugten öffentlichen Gutes [...]". (Jänicke 1993:64.) (Siehe auch Koch et al. 2011)

Im politischen Prozess kommt es also zu einer Aggregation von Präferenzen in Entscheidungsprozessen. Die verschiedenen Gruppen (WählerInnen, Parteien, Parlament, Regierung, Verwaltung, Kontrollorgane, Lobbys und Medien) versuchen Einfluss auf die Struktur und Höhe der bereitgestellten öffentlichen Leistungen und deren Verteilung auszuüben. Das Zusammenwirken von Schwächen in der Information, Überwachung und Sanktionierung kann als multiples "Principal Agent Problem" gesehen werden und die Politik kann sich nicht sicher sein, wie die Bürokratie den politischen Willen tatsächlich in ihren Verwaltungs- und Interpretationsakten umsetzt. Siehe dazu Abbildung 2, die die relevanten AkteurInnen sowie deren Interaktionen beschreibt.

Um eine optimale Politik realisieren zu können, wird den staatlichen EntscheidungsträgerInnen einiges abverlangt: 1. Über ausreichende Informationen bzgl. Angebots- und Nachfragebedingungen zu verfügen, 2. die Fähigkeit zu haben, die Wohlfahrtsökonomie erfolgreich umzusetzen, 3. altruistisches Verhalten an den Tag zu legen, und 4. zu vermeiden, dass der Staat durch Verwaltungsfehler selbst allokativer Verzerrungen erzeugt. (Brümmerhoff 1996: 203) Zusätzlich weist Jänicke darauf hin, dass Politik und Verwaltung in einem besonderen Antagonismus zueinander stehen:

Der Amateurismus der Politik muss mit der Professionalität der Verwaltungen konkurrieren. Erstere ist dem Öffentlichkeitsprinzip ausgesetzt, Letztere profitiert von faktischen Informations-verweigerungsprivilegien. Ebenso besteht ein Gegensatz zwischen dem Legitimationszwang der Politiker und der Legitimationsentlastung der Verwaltungen. Schließlich besteht eine Asymmetrie der ‚Arbeitsplatzsicherheit‘: Die Beschränkung auf Legislaturperioden auf der einen, Lebenszeitstellung auf der anderen Seite. (Jänicke 1993: 67)

**Abbildung 2: Entscheidungsprozesse und agierende Gruppen**



Quelle: Stiglitz 1988: 183; IHS 2011 (Koch et al. 2011)

Die Kontrolle kann schließlich auf politischer Ebene durch das Parlament und auf administrativer Ebene z.B. durch den Rechnungshof erfolgen.

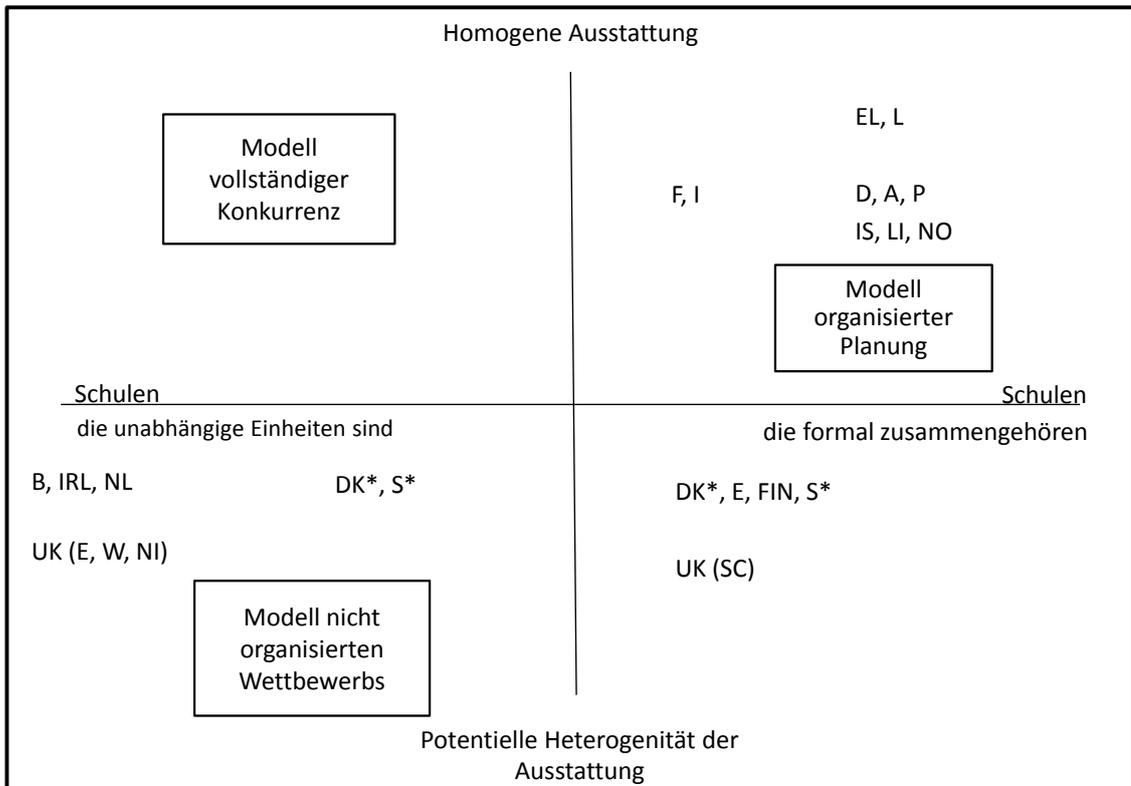
Während Max Weber in den 1920er Jahren die Bürokratie als neutrales und höchst effizientes Werkzeug ohne eigene Interessen und als die allen anderen Formen von Organisation überlegene Organisationsform sah (Weber in Haensch 2008:1), betont die moderne ökonomische Theorie der Bürokratie (nach W.A. Niskanen 1971) eher die soziale

Ineffizienz und die Verschwendung, die aus der Verwaltung entsteht. Stiglitz verweist hierbei jedoch darauf, dass BürokratInnen mit anderen BürokratInnen um eine Erweiterung ihrer Positionen hinsichtlich Macht und Budget in Wettbewerb stehen, und dass der bürokratische Wettbewerb den Marktwettbewerb bis zu einem gewissen Grad ersetzt. Problematisch sind in jedem Fall Regelungen, die "Spend-out Probleme" erzeugen, d.h. dass Verwaltungssegmenten budgetäre Nachteile für kommende Perioden entstehen, wenn sie sparsam gewirtschaftet haben. Die Einführung der Rücklagefähigkeit ohne Zweckbindung für alle Ressorts in Österreich seit 2009 hat dieses Problem jedenfalls verbessert. Hierzu kommt die tatsächliche Schwierigkeit der Messbarkeit der Performanz der BeamtInnen als auch die Tatsache, dass die Ziele der Verwaltung über jenes der Gewinnmaximierung hinausgehen, vielmehr verfolgt der Verwaltungsapparat eine multiple Zielmatrix volkswirtschaftlicher und verteilungstechnischer Komponenten. (Diese unterschiedlichen Einschätzungen zur Effektivität der Verwaltung finden sich auch in den Überlegungen von Bacher et al. 2010 im Rahmen eines Finanzierungsmodells für die Stadt Linz wieder, sie werden in Abschnitt 0 genauer erläutert.)

### ***Politische Positionierung internationaler Schulsysteme***

Insgesamt können die Ansätze zur Effektivität und Gerechtigkeit von staatlicher Bildungsfinanzierung wie in Euridyce 2001 beschrieben, auf die Rolle des Staates und die Art von erwünschter Fairness konzentriert werden: Wie viel soll vom Staat zentral gesteuert werden beziehungsweise wie viel soll auf lokaler Ebene entschieden werden können? Sollen Schulen autonom agieren oder sollen alle Schulen homogene Bildungsangebote führen? Und welche Art von Fairness soll im Bildungssystem vorherrschen, Gleichbehandlung für jedes Individuum an unterschiedlichen Schulen oder „positive Diskriminierung“ von SchülerInnen mit schlechterer Ausgangslage? (Siehe zu Fairnesskonzepten Abschnitt □) Diese Überlegungen werden in Abbildung 3 illustriert. Während vertikal der Grad der Ähnlichkeit der Bildungsangebote aufgetragen ist, findet sich horizontal die zentrale Steuerung wieder.

**Abbildung 3: Schulautonomie und heterogene Bildungsfinanzierung 1997/98<sup>2</sup>**



Quelle: Eurydice 2001:22. \* Positionierung abhängig von der jeweiligen Gemeinde.

Wie aus der Abbildung für das Ende der 1990er Jahre erkennbar ist, verfolgte kein einziges Land eine Schulpolitik, die den Prinzipien des freien Marktes und der vollständigen Konkurrenz entspricht. Eurydice fasst zusammen:

Educational policies which, as a whole, steadily increase the educational and organizational autonomy of schools rule out any tendency to develop models of perfect competition. Nevertheless, non-regulated competition is always a possibility. However, as any conclusions in this respect depend on the benchmarks adopted, it is entirely reasonable for some to claim that liberalization as such is far from complete.  
(Eurydice 2001: 21)

Die Frage des Grades der Schulautonomie ist demgemäß nicht nur als eine Frage der Effizienz zu verstehen. Ob die Schulen die Mittel effizient einsetzen und ob die Ressourcen, die im Rahmen einer Schulautonomie im Fall über eine Formel verteilt sind, für bestimmte Ausgaben zweckgebunden sind, ist jenseits von Effizienz- und Fairnessüberlegungen also immer auch eine politische Frage. Petko unterstreicht 2005 im Rahmen eines Artikels über die Verschränkung von formelfinanzierter Finanzierung („weighted student formulas (WSF)“:

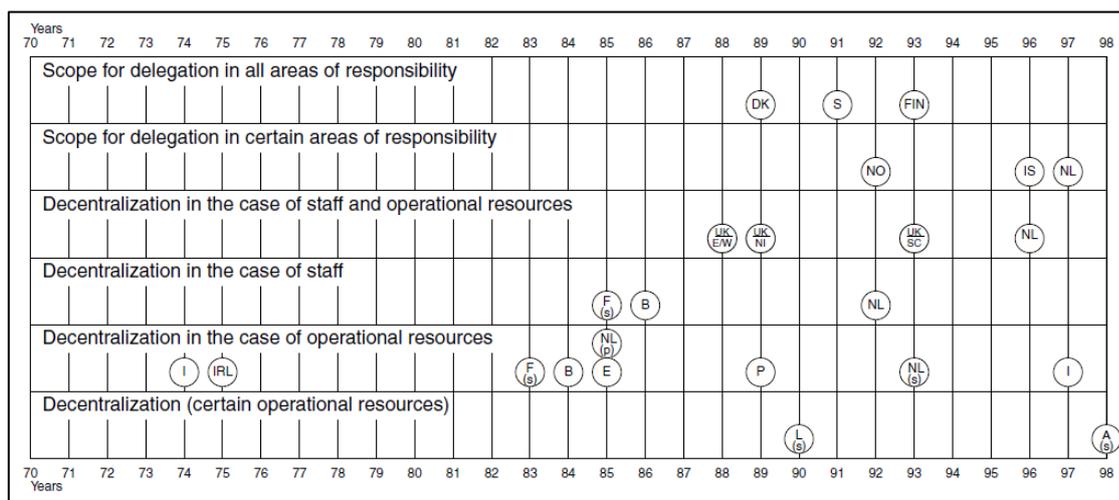
<sup>2</sup> Der neue Report von Eurydice mit einem Update der Daten soll im Mai 2014 vorliegen:  
[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/Upcoming\\_publications\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/Upcoming_publications_en.php)

funds follow students) und schulbasiertem Management (SBM) ganz besonders den politischen Aspekt in der Formelfinanzierung:

The underlying motivator behind WSF is decentralization. As noted, both WSF and SBM are part of a broader decentralization effort. As a result, research focusing on WSF's benefits is really supporting decentralization. [...] Among this research is an implied understanding that WSF demonstrates that current district funding levels are adequate. This implies that the problem lies with districts' organizational structures. The question, therefore, gets reframed as one of efficiency rather than of adequacy.  
(Petko 2005: 2)

In Tabelle 1 stellt Euridyce in Folge die Reformzeitpunkte in den EU Ländern von 1970 bis 1998 dar. Die österreichischen Reformen zur Schulautonomie in den AHS werden gerade noch eingefangen<sup>3</sup>.

**Tabelle 1: Zeitpunkte wichtiger Bildungsreformen der Dezentralisierung der Akquiseentscheidungen von Schulen international 1970-1998**



Quelle: Euridyce 2001, in Ö betreffen die Reformen nur den AHS Bereich<sup>4</sup>.

### Anreize und Motive

Abgesehen für die Gesamtkonzeption von Zentralisierungsgrad und Schulautonomie stellen sich auch technische Fragen bei der Einführung von formelfinanzierten Systemen, die (wie auch in anderen Bereichen) mit politischen Steuerungs- und Kontrollprozessen verwoben sind. Für ein formelfinanziertes Bildungssystem ergeben sich zum Beispiel bei der Indikatorenwahl Probleme, die auf Schwierigkeiten aus dem politischen Prozess zurückzuführen sind. Smith weist hier insbesondere auf die mögliche Verzerrung der

<sup>3</sup> Ein Update dieser Zahlen wird für Mai 2014 erwartet.

<sup>4</sup> Genaueres zum internationalen Vergleich der Schulautonomie findet sich bei Euridyce 2012: [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key\\_data\\_series/134en.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134en.pdf)

Bedürfnisindikatoren durch unterschiedliche Präferenzen hin. Bei mangelhafter Kontrolle könnte dies im schlimmsten Fall zu falschen Angaben in den SchülerInnenzahlen führen, weshalb ein funktionierendes Auditing für die Formelfinanzierung unerlässlich ist. (Smith 2003:311)

Außerdem sollte es nicht im Verantwortungsbereich der Schulen liegen, festzustellen welche besonderen Bedürfnisse für die einzelnen SchülerInnen vorliegen. Sinnvoller wäre es möglicherweise, eine gewisse Autonomie bei der Evaluierung der Methode und vielleicht beim Personal zuzulassen, aber nicht bei der Auswahl der SchülerInnen. Weiters könnte der Fall auftreten, dass Schulen versuchen, die Sonderfinanzierung für die bedürftigen SchülerInnen zu erhalten und die Betreuung, für die diese Mittel gedacht sind, auszulagern (outzusourcen). Andererseits könnten auch Probleme ungleicher Information auftreten, wo insbesondere kleine Schulen in gut vernetzten ländlichen Gemeinden versuchen könnten, SchülerInnen an die Schulen zu bekommen, bei denen die offiziell erwarteten und gedeckten Kosten die tatsächlichen Kosten übersteigen („cream skimming“). Demgemäß sollte vermieden werden, dass Informationsrisiken ungleich verteilt werden und nur bei den oft lokal weiter entfernten BudgetgeberInnen liegen. Auf einer völlig anderen Ebene kann es zu statistischen Problemstellungen kommen: „Ecological fallacy“ ist eine Situation, wenn ein Effekt nur im Aggregat einer Analyse auftaucht, jedoch nicht auf der individuellen Ebene besteht. (Smith 2003:311)

Ein wichtiger Punkt ist schließlich die Frage der Verknüpfung von Finanzierung und Outcome in der Formel. Smith kommt zu dem Schluss, dass es schwierig ist, die Zielerreichung direkt in die Formel einzubinden, insbesondere wenn es für die KundInnen eines öffentlichen Gutes schwierig ist, den/die AnbieterIn frei zu wählen. (Smith 2003:313) Schulen, die einen überdurchschnittlichen Aufstieg ermöglichen, sollen belohnt werden. Dies muss nicht monetär erfolgen, könnte aber z.B. durch Anerkennung geschehen. (Bessere Ergebnisse in den Test als erwartet sollen Anerkennung und Lob erhalten, weniger erfolgreiche Standorte sollten Unterstützung erhalten bzw. auch mittelfristig oder bei Wiederholung Sanktionen für die/den SchulleiterIn oder LehrerIn mit sich bringen.)

Dennoch bleibt es immens wichtig, die Finanzierung mit der Messung von Performanz zu verbinden. Ohne Auditing kann weder die korrekte Meldung von SchülerInnenzahlen noch das Bildungsergebnis sinnvoll gemessen werden. Wobei jedoch zu beachten ist, dass die Wahl des Evaluierungstools wichtige Auswirkungen für die Prioritäten der öffentlichen DienstleisterInnen und auch die Kosten hat. (Smith 2003:313) (Siehe hierzu Kapitel 6)

- Prozesse um die Bereitstellung von Bildung sind politisch geprägt und historisch gewachsen.
- Die Ökonomie versucht, Mechanismen zu formalisieren und nach objektiven Kriterien zu ordnen.

- ➔ Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass kein europäisches Land eine Schulpolitik verfolgt, die den Prinzipien des freien Marktes und der vollständigen Konkurrenz entspricht
- ➔ Fragen von Schulautonomie, geeignete Anreize und die Verknüpfung von Finanzierung und Performanzmessung müssen vorab wohl überlegt werden.

### 3.3. Evaluierung von formelbasierter Finanzierung

Schließlich bleibt noch die Frage der Erfolgsmessung zu diskutieren: Fazekas stellt in seiner OECD Studie Möglichkeiten zur Evaluierung von formelfinanzierter Finanzierung vor. Er unterscheidet hier 4 Ansätze:

1. Vergleich der Effizienz erfolgreicher Schulen
2. Professionelle Einschätzungen durch ExpertInnenpanels
3. Evidenzbasierte Evaluierung beruhend auf der Bildungsbewertungstheorie
4. Regressionsbasierte Ansätze

In einer Literaturstudie vergleicht er die Ergebnisse für Effizienz, Fairness, Angemessenheit, Transparenz, Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten für die Länder, die bereits formelbasierte Finanzierungen anwenden. Das Ergebnis ist komplex. Prinzipiell wird die Einrichtung dieser Finanzierungsform als positiv gewertet, andererseits hängt sie von vielen begleitenden Faktoren ab. Die Rolle unterschiedlicher Verwaltungsebenen und die zusätzlichen Mittel spielen eine große Rolle, ebenso die Wahl geeigneter Indikatoren und Gewichte, die oft politisch gefärbt ist. Der Autonomiegrad der Schulen ist wesentlich und für die Verwaltung wird das technische Knowhow in der Bearbeitung der Formelsysteme wichtig.

Overall, there is no clear-cut answer to the question of whether formula funding is superior compared to alternative funding regimes. It is very much dependent on the details of the formula and on the wider education policy environment. Nonetheless, formula funding systems typically advance transparency and accountability and in combination with well matching complementary policy tools they often contribute to equity and efficiency. (Fazekas 2012: 20)

Zu den ungelösten Problemen auf die Fazekas hinweist gehört die Ambivalenz zwischen Transparenz und der Einfachheit von Formeln einerseits und andererseits der Komplexität, die ein sensibles Eingehen auf lokale Bedingungen mit sich bringt. Während beispielsweise Epstein und der *Center for American Progress* für die Indikatorenwahl Einfachheit empfehlen und darauf hinweisen, dass technisch aufwändige Indikatoren (die z.B. Regressionen beinhalten) weniger geeignet erscheinen, um sie breiter nutzen zu können, empfiehlt Baker

für die USA eben diese regressionsbasierte Bewertung in seiner *Report Card* um genauere Ergebnisse zu generieren.

Wissenslücken tun sich auf, wenn die Kosten für einen bestimmten Bildungsstandard für gewisse SchülerInnendemographien genannt werden sollen, und dass unterschiedliche Stakeholders, Institutionen und Länder nicht dieselben Standards anwenden, ist ebenfalls wenig hilfreich. Schließlich fehlen immer noch Daten um die kausale Beziehung zwischen Bildungskosten und SchülerInnenperformanz eindeutig zu beschreiben. Das allgemeine Umfeld zur Bildungspolitik ist hier ein gewichtiger Faktor und dass politische Ziele nicht unbedingt an ökonomischen Kriterien orientiert sein müssen. (Fazekas 2012) Petko warnt hier ebenfalls:

Quality research requires collecting data over time to demonstrate impacts. To date, there are not enough empirical data to warrant a wholehearted acceptance of either WSF or decentralization. Preliminary studies demonstrate some positive impacts, but a note of caution must be raised. Public education funding and budgeting do not fit neatly into business models of administration and efficiency because public education is politically driven, not profit driven. What must be remembered is that one of the primary goals of public education is to promote the development of good citizens, not line the pockets of special interest groups. (Petko 2005: 2)

- Eine Formelfinanzierung muss, wie aus der internationalen Analyse deutlich wurde, auf jeden Fall mit andern Maßnahmen einhergehen.
- Es müssen Fragen der Dezentralisierung beachtet werden, aber auch flankierende andere Maßnahmen dürfen bei der Wirkungsbeurteilung nicht außer Acht gelassen werden, wie frühkindliche Sprachförderung, Spracherwerb für MigrantInnen, Spezialisierung von Schulen uvm.
- Welchen Anteil am Erfolg eines Bildungssystems der Formelfinanzierung zuzurechnen ist, bleibt schwierig zu extrahieren.

### 3.4. Messung von Effizienz und Effektivität

Wie auch in Weyerstrass und Schönflug (2013) beschrieben, sollen Effizienzuntersuchungen das Verhältnis zwischen Inputs und Outputs der Zielerreichung überprüfen. Die modellbasierten Messtechniken sind in diesem Bereich recht kompliziert. (Sie können bei Interesse im Appendix vertiefend nachgelesen werden, siehe 10.1.)

- Vereinfacht kann gesagt werden, dass aufgrund von mangelnden international vergleichbaren Daten, Schwierigkeiten bei Messtechniken und aufgrund

unterschiedlich komplexer nationaler Systeme kaum eine one-size-fits-all Lösung für die länderweise unterschiedliche Effizienzmessung der Bildungssysteme gefunden werden kann.

### 3.5. Relevante Konzepte: Gerechtigkeit-Effizienz-Transparenz-Verantwortlichkeit-Kosten

Die Idee der formelfinanzierten Finanzierung basiert nicht nur auf Effizienzkriterien sondern auch sehr stark auf Ansprüchen zur Gerechtigkeit für weniger privilegierte SchülerInnen und Schulen.

Schulgemeinden unterscheiden sich in der Zusammensetzung der Schülerschaft hinsichtlich sozialer oder kultureller Merkmale (Bildungsstand, Migrationshintergrund usw.). Je grösser der Anteil an sozial wenig privilegierten Schülerinnen und Schülern ist, desto grösser ist der pädagogische Unterstützungsbedarf, um gute Schulerfolge zu erzielen. (Bildungsdirektion Kanton Zürich 2013)

Im Rahmen formelfinanzierter Systeme werden daher folgende Konzepte relevant: (ressourcenneutrale, horizontale und vertikale) Verteilungsgerechtigkeit (equity), Angemessenheit, (externe und interne) Effizienz, Transparenz, Verantwortlichkeit, Verwaltungskosten.

#### a) *Verteilungsgerechtigkeit:*

**Ressourcenbedingte Verteilungsgerechtigkeit** ist mit dem Konzept des „Efforts“ verknüpft, d.h. ist abhängig vom Vermögen einer regionalen Einheit. Unter Effort ist somit die finanzielle Anstrengung zu verstehen, die aufgewendet wird als Bildungsausgabenanteil des Regionalbudgets: In den USA wird der Effort entweder als Anteil an den zu versteuernden bundesstaatlichen und lokalen Ressourcen gemessen (*Education Week's Quality Counts* und *Education Trust im Funding Gaps Bericht*) oder als Ratio von Bildungsausgaben als Anteil des Regionalproduktes pro Kopf. *Bakers Report Card* misst Effort als bundesstaatliche Bildungsausgaben durch das pro-Kopf Bruttoregionalprodukt. Ressourcenneutrale Verteilungsgerechtigkeit schließt den Effort folglich aus.

**Vertikale Verteilungsgerechtigkeit** beschreibt die ungleiche Behandlung verschieden bedürftiger SchülerInnen („unequal treatment of unequals“). Für die Messung vertikaler Verteilungsgerechtigkeit zählen Toutkoushian und Michael die Methoden auf, die in Tabelle 2 in der Originalkategorisierung von Toutkoushian und Michael zusammengefasst sind:

**Tabelle 2: Messung vertikaler Gerechtigkeit**

Messeinheit	Beschreibung
Gewichtete Streuung	Die Beobachtungen sind entsprechend jener Variable invers gewichtet, die für die vertikale Verteilungsgerechtigkeit angenommen wurde, dann werden Standards der Streuung errechnet.
Verhältnisanalyse	Das Verhältnis der Erträge pro SchülerIn wird für zwei Bezirksgruppen (hohe vs. niedrige Einkommen) verglichen.
Korrelationen	Der Grad mit dem die Erträge pro SchülerIn linear mit den zu untersuchenden Variablen abhängen, wird hier berechnet.
Regressionskoeffizienten	Das Ausmass einer Veränderung um eine Einheit einer bestimmten Variable auf die Erträge pro Schülerin im Schulbezirk wird errechnet.
Elastizitäten	Das Ausmass einer Veränderung um ein Prozent einer bestimmten Variable auf die Erträge pro Schülerin im Schulbezirk wird errechnet.

Quelle: Toutkoushian und Michael 2007: 401

Übersetzung und Zusammenfassung: Es kann zwischen Progressivität und Regressivität unterschieden werden, was bedeutet, dass bei Progressivität mehr Mittel an Regionen verteilt werden, die eine höhere Anzahl bedürftiger Kinder (Armut, Englisch als Fremdsprache, Bedürfnis nach Special Education) aufweisen und bei Regressivität mehr Mittel an Schulen ausgeschüttet werden, die in Regionen liegen, die durchschnittlich weniger bedürftige Kinder aufweisen.

**Horizontale Verteilungsgerechtigkeit** beschreibt die gleiche Behandlung von ähnlich situierten SchülerInnen („*equal treatment of equals*“). (Toutkoushian und Michael 2007: 396) In der US amerikanischen Literatur wird die horizontale Ungleichverteilung auch als **Spread** bezeichnet. Toutkoushian und Michael zählen folgende Methoden zur Messung horizontaler Verteilungsgerechtigkeit in der Schulfinanzierung auf (Siehe die Originalkategorisierung von Toutkoushian und Michael in Tabelle 3)

**Tabelle 3: Messung horizontaler Gerechtigkeit**

Messeinheit	Beschreibung
Spannweite	Unterschied zwischen den Bezirken mit den höchsten und den niedrigsten Erträgen pro SchülerIn.
Restricted Range	Unterschied zwischen den Bezirken mit den höchsten und den niedrigsten Erträgen pro SchülerIn für spezifische Prozentsätze der Verteilung.
Varianz oder Standardabweichung	Durchschnittliche quadrierte Abweichung der Erträge pro SchülerIn für alle Schulbezirke.
Durchschnitt, absolute Abweichung	Durchschnittliche absolute Abweichung der Erträge pro SchülerIn für alle Schulbezirke
Varianzkoeffizient	Standard Abweichung der Erträge pro SchülerIn dividiert durch den Durchschnitt der Erträge pro SchülerIn.
McLoone Index	Verhältnis der Summe der Erträge pro SchülerIn für Bezirke unter dem Medianwert zur Summe jenes Wertes, der gelten würde wenn alle Bezirke den Medianwert erreichen würden.
Gini Koeffizient	Verhältnis der Verteilung der Erträge pro SchülerIn zu einem Einheitswert der Verteilung.

Quelle: Toutkoushian und Michael 2007: 401

### **b) Angemessenheit**

Angemessenheit bezieht sich auf die Ergebnisse der Schulbildung. Fazekas weist hier auf den Wandel der Fokussierung auf absolute Werte hin (weg vom Fokus auf relative oder verteilungsbezogene Werte), der in den USA auch von gerichtlichen Konsequenzen<sup>5</sup> für die bundesstaatlichen Finanzierungen begleitet wurde. (Fazekas 2012: 14)

<sup>5</sup> „... the federal constitutional challenges to school finance inequalities that were brought in the late 1960s and early 1970s were ultimately unsuccessful. Nevertheless, school finance litigation has flourished in state courts. In these cases, challengers have relied on equal protection clauses and/or education clauses contained in state constitutions. By now, lawsuits challenging the legality of state systems of public school finance under state constitutions have been brought in at least 43 states. In 19 states, courts have declared school funding systems unconstitutional and have ordered reforms—with varying degrees of specificity and success. Court decisions in 24 states have rejected school finance claims. In 9 of those latter states, however, challengers subsequently sought relief under a different legal theory, and most of those cases are currently pending. If history is any guide, school finance litigation promises to remain active well into the next century, at least in those states with perceived educational "haves and have nots."“ (Minoni and Sugarman 1999: online)

**c) Effizienz**

In diesem Zusammenhang bedeutet Effizienz, das höchstmögliche Bildungoutput zu den geringstmöglichen Inputs zu erlangen. *Externe Effizienz* bezieht sich auf Kosten-Nutzen Überlegungen wie z.B. erwartete Lebenseinkünfte durch bestimmte Bildungsabschlüsse, die *interne Effizienz* bezieht sich auf innersystemische Werte wie schulische Testergebnisse per se.

**d) Transparenz**

Mit Transparenz ist eine Verständlichkeit des Finanzierungssystems und die Einsichtmöglichkeit in relevante Dokumente gemeint.

**e) Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten**

Die Verantwortung liegt hier bei den Bildungsinstitutionen und verweist auf das erlernte Wissen und Können der SchülerInnen.

**Tabelle 4: Verantwortlichkeiten für die öffentliche Finanzierung von Bildung 1970 und 1998**

	Oberste Behörde		Untergliederung zwischen oberster und mittlerer Ebene			Mittlere Ebene
	Modell 1		Modell 2			Modell 3
	zentrale/ Bundes- behörde	Gemeinden	zentrale Behörde (Personal + Ressourcen laufender Betrieb) + regionale Behörden (Subventionen + eigene Mittel)	Länder/ Gemeinden (Personal) + regionale Behörden (Subventionen und eigene Mittel)	zentrale / Bundes- regierung und Rücker- stattungen an regionale Behörden	regionale Behörden und ihre Eigenmittel und Zusatzaus- stattungen
1970	B, E (s), F (s), IRL, L (s), A (AHS), P (s), IS, LI (s)		EL, E(p), F(p), I, L (p), P (p), S, LI (p)	D	DK, FIN, NL, NO	A (p, HS, PS), UK
1998	IRL, L (s), A (AHS), P (2. und 3. Stufe), LI (s)	B, E (s)	EL, F, I, L (p), NL, P (1. Stufe), LI (p)	D, E (p)		DK, A (p, HS, PS) FIN, S, UK, IS, NO

Quelle: Euridyce. P=primary, s=secondary. Austria: AHS = *Allgemeinbildende höhere Schulen*; HS = *Hauptschulen*; PS = *Polytechnische Schulen*.

Die wahrheitsgetreue Informationslegung über die Schulergebnisse fällt unter diesen Punkt. Die Verwaltungskosten werden von den Schulen und den Schulverwaltungen getragen. In Tabelle 4 zeigt sich der Wandel der Verantwortlichkeiten der öffentlichen Finanzierung der Bildung von 1970 bis zum Ende der 1990er Jahre. Hier ist ersichtlich, dass sich in Österreich in dieser Zeitspanne nichts geändert hat, während andere Länder wie insbesondere die nordischen Länder oder auch die Niederlande das Modell der Kostenerstattung auswechselten, die nordischen Länder in Richtung Regionenbasis, die Niederlande hin zu einem System der Kostenkooperation (Siehe dazu Abschnitt 3.7.7).

- ➔ Die Idee der formelfinanzierten Finanzierung basiert nicht nur auf Effizienzkriterien sondern auch sehr stark auf Ansprüchen zur Gerechtigkeit für weniger privilegierte SchülerInnen und Schulen.
- ➔ Im Rahmen formelfinanzierter Systeme sind Verteilungsgerechtigkeit, Angemessenheit, Effizienz, Transparenz, Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten relevante Konzepte, die in der Zielkonzeption berücksichtigt werden sollten.

### 3.5.1. Regionalanalytische Fairnessmessung in den USA

In den USA herrschen große Unterschiede innerhalb der Bundesstaaten vor, hier wird nach Armut in den Bezirken differenziert. Die von den bekannten Institutionen in den USA verwendeten Messinstrumente zur Summe der lokalen Abweichungen vom Ausgabendurchschnitt eines Bundesstaates stellen sich folgendermaßen dar:

**Tabelle 5: US Amerikanische Kategorien der Messung von Equity innerhalb von Bundesstaaten**

Spannweite	Progressivität
Restricted Range	<i>Wealth neutrality</i> (Vermögen neutral)
Varianzkoeffizient	<i>Funding Gap</i> (gewichtet und ungewichtet)
	<i>Dashboard</i> (gewichtet und ungewichtet)
	<i>Distribution</i> (Baker)

Quelle: Epstein 2011, S. 13

Die Anwendung dieser Messkategorien soll kurz illustriert werden: Education Week berechnet beispielsweise den *Restricted Range* Indikator, der die Differenz zwischen den Ausgabenniveaus für exakt das 5. und 95. Dezil bildet. Positiv ist bei diesem Indikator, dass Verzerrungen durch die reichsten Gegenden (Top 5%) ausgeschlossen werden, negativ ist,

dass die Distrikte zwischen dem 5. und dem 95. Perzentil nicht beachtet werden und die Bewertung nur über diese beiden Stichproben erfolgt.

Education Week wendet auch den *Varianzkoeffizienten* an: Hier wird die Standardabweichung der Bezirksfinanzierung dividiert durch den Ausgabendurchschnitt im Bundesstaat. Dieser Indikator wird auch in ähnlicher Weise vom US Department of Education als “*equality factor for Title I Education Finance Incentive Grants*” genutzt. (Baker et al. 2012)

Bakers *Report Card* misst die Spannweite mit dem Indikator „*Funding Distribution*“, der auf Basis von Simulationen von 0-30% SchülerInnenarmut im innerbundesstaatlichen Vergleich von Schuldistrikten aufbaut.

In den USA gibt es einige regionalanalytische Tools die folgendes versprechen: „... [to] measure the fairness of the school finance systems [...] to evaluate the extent to which state systems ensure equality of educational opportunity for all children, regardless of background, family income, where they live or where they attend school.“ (Baker et al. 2012: 5) In Folge sollen diese Systeme kurz beschrieben werden:

1. **National Center for Education Statistics (NCES):** “*State and local revenue per pupil*“, der Ausgabendurchschnitt pro Bundesstaat und Distrikt pro SchülerIn. Diese Mittelbereitstellung bezieht die von Bund zur Verfügung gestellten Mittel nicht mit ein, es erfolgt keine Inflationsbereinigung oder die Berücksichtigung regional unterschiedlicher Lebenshaltungskosten. Das herkömmliche System, die *NCES Expenditures per student* kann die Unterschiede innerhalb eines Bundesstaates, die oft größer sind als die Unterschiede zwischen den Bundesstaaten, nicht aufzeigen, da Unterschiede in der regionalen Kostenstruktur ausgeblendet bleiben, ebenso die unterschiedlichen Bedürfnisse unterschiedlicher SchülerInnendemographien.
2. Bereinigte Ausgaben pro SchülerIn in “*Quality Counts*” von **Education Week** gewichtet für die zusätzlichen Kosten, die SchülerInnen aus armen Familien oder SchülerInnen mit Behinderung verursachen und bereinigt um den NCES Comparable Wage Index, um somit auch die regionalen Lohnunterschiede zu berücksichtigen. Education Week vergibt hier schließlich ein mehrschichtiges Notensystem für die einzelnen Bundesstaaten.
3. **Education Trust: *Funding Gaps Report*:** Vergleicht Ausgaben für Schulen in reichen und armen Regionen mit Berücksichtigung der Verbreitung von Armut ist, regionalen Lohnunterschieden, geringer Sprachkenntnisse und Behinderung. Der *Funding Gaps* Indikator des Education Trust vergleicht zur Messung von Progressivität die Pro Kopfeinnahmen der reichsten 25% und der ärmsten 25% der Distrikte. Das Gap ist negativ, wenn die ärmsten Regionen weniger erhalten als die reichsten und

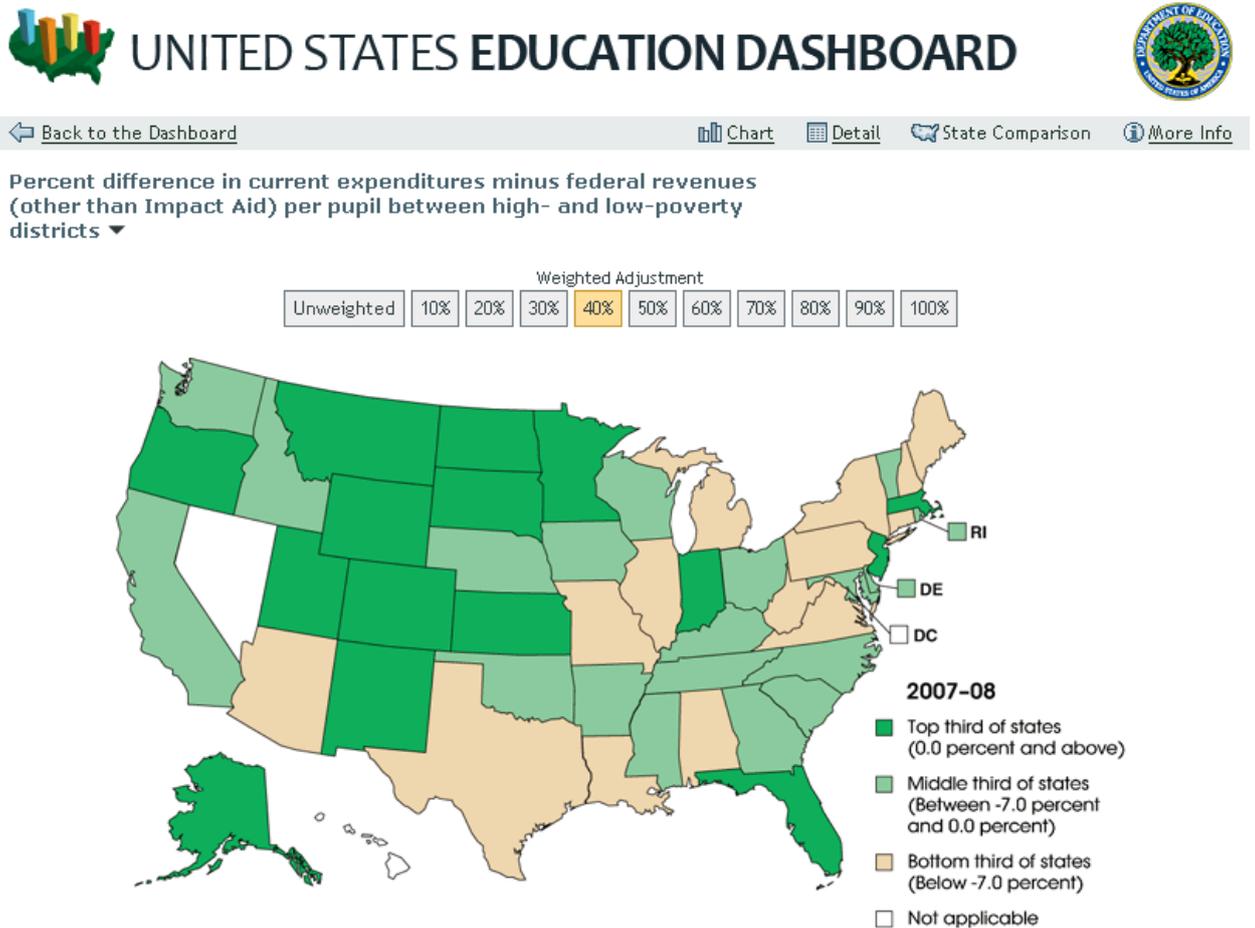
umgekehrt. Es wird sowohl mit als auch ohne Gewichtung für ärmere SchülerInnen ausgewiesen.

4. Aussagekräftiger ist das *Wealth-neutrality score* von **Education Week**: Hier wird gemessen ob und in welchem Ausmaß bundesstaatliche und lokale Mittel mit dem Vermögen der Bezirke korrelieren. Negative Werte stehen für eine negative Korrelation, d.h. dass ärmere Bezirke pro SchülerIn mehr Mittel erhalten als reichere Distrikte. Positive Werte weisen auf den umgekehrten Fall hin, dass reicheren Distrikten mehr Geld pro SchülerIn zugewiesen wird als ärmeren Distrikten.
5. **US. Department of Education Dashboard (DOE) Education Dashboard**: Hier werden die Ausgaben pro SchülerIn in Bezirken mit verschiedener Armutsausprägung in den USA gegenübergestellt.
6. *National Report Card on Fair School Funding* von **Bruce Baker (Rutgers, Education Law Center)** verbindet die Ergebnisse mit regionalen Löhnen, Armut, Skalenerträgen und Bevölkerungsdichte. Baker berücksichtigt im Bereich Armut explizit den Anteil an armen SchülerInnen.

Diese unterschiedlichen Methoden werden interessant, wenn man sich die unterschiedlichen Beträge vor Augen hält: 2011 wurden bspw. in New York 15.012 USD pro Kind ausgegeben, in Tennessee nur 8.507 USD, die aber durch die unterschiedlichen Werkzeuge unterschiedlich bewertet werden:

Das *Dashboard* des US Department of Education ist als interaktives Online-Tool aufbereitet: Hier werden ebenso die Mittel für die ärmsten und reichsten Regionen verglichen. Die Differenz der durchschnittlichen Einkommen der ärmsten und der reichsten Regionen wird hier durch die der ärmsten Regionen dividiert. Ein positiver Prozentsatz als Ergebnis steht hier für progressive Finanzierung, ein negativer Prozentsatz für regressive. Auch hier kann die Bereinigung um in Armut lebende SchülerInnen erfolgen, gestaffelt von 0 bis 100%.

Abbildung 4: Das US amerikanische Education Dashboard



For example, using the data from the last three columns on the right, the table can be read as "The highest-poverty districts in Alabama (\$6,988) spent \$1,349 (16.2%) LESS per pupil than the lowest-poverty districts (\$8,337).

State	2007-08					
	No adjustment for students in poverty			40% weighted adjustment for students in poverty		
	Highest-poverty (quartile) districts	Lowest-poverty (quartile) districts	Percent difference between highest- and lowest-poverty districts <sup>1</sup>	Highest-poverty (quartile) districts	Lowest-poverty (quartile) districts	Percent difference between highest- and lowest-poverty districts <sup>1</sup>
United States <sup>2</sup>	†	†	†	†	†	†
Alabama	\$7,903	\$8,699	-9.2	\$6,988	\$8,337	-16.2
Alaska	\$16,852	\$11,984	40.6	\$15,813	\$11,632	35.9

Quelle: <http://dashboard.ed.gov>

Die Darstellung mittels der Quartile im Dashboard und auch beim Education Trust schließt jedoch die mittleren 50% der Regionen aus. In der „Report Card“ von Baker wird in einem Regressionsmodell die Beziehung zwischen der Konzentration von SchülerInnenarmut in einem Bezirk mit bundesstaatlichen und lokalen Mitteln verglichen, um schließlich Finanzierungsniveaus für 0%, 10% und 30% Armut mit 0% Armut zu vergleichen. Es wird damit gezeigt, ob sich die Mittel bei steigender Armutskonzentration in einer Region erhöhen

oder verringern. Obwohl dieses Modell wesentlich genauer ist, mag die Komplexität etwas vor der breiteren Nutzung abhalten. Baker kritisiert hier, dass auf Unterschiede in ländlichen und urbanen Regionen in keinem der Indikatoren eingegangen wird. (Baker 2012:5)

Epstein (2011) setzt diese unterschiedlichen Messsysteme in Bezug zueinander. Sie kommt zu dem Schluss, dass die Indikatoren für das Ausmaß der Streuung gut geeignet sind, um die Gleichheit (equality) in bundesstaatlicher Schulfinanzierung zu bewerten und die Indikatoren für Progressivität wiederum gut geeignet sind, um zu zeigen, wie die Finanzierung im Verhältnis zur Armut in den einzelnen Schulbezirken zu sehen ist.

Epstein berechnet die Korrelation zwischen den Indikatoren z.B. zwischen gewichtetem *Funding Gap* und *Dashboard mit 40% Gewichtung* als bei über 70% liegend, bei dem *Varianzkoeffizient* und dem *gewichteten Funding Gap* liegt sie jedoch nur bei 25%. Hier zeigt sich schließlich, wie sehr die Wahl der Methode das Ranking der US Bundesstaaten beeinflusst. In Tabelle 6 wird dies für die Bereiche Spread und Progressivity deutlich.

**Tabelle 6: Unterschiede in US Bundesstaatlichen Rankings**

## State rankings on different fiscal equity measures

State	2007		2007		2007		2004		2007		2006	
	CV	Rank	Restricted range	Rank	Wealth neutrality	Rank	Funding gap (40% weight)	Rank	Dept. Ed. (40% weight)	Rank	Baker (distribution)	Rank
Alabama	0.105	4	\$2,510.00	6	0.185	42	-\$656.00	38	-16.2	44	0.89	36
Alaska	0.336	49	\$10,806.00	49	-0.253	1	\$2,054.00	1	35.9	1	NA	NA
Arizona	0.193	40	\$2,902.00	17	0.069	22	-\$736.00	39	-8.5	37	1.04	16
Arkansas	0.119	5	\$2,878.00	15	0.060	20	-\$500.00	34	-1.2	19	1.04	17
California	0.161	30	\$2,901.00	16	0.022	11	-\$259.00	21	-0.1	16	1.03	19
Colorado	0.140	17	\$2,679.00	9	0.121	30	-\$440.00	31	15.6	2	0.92	32
Connecticut	0.139	15	\$5,331.00	41	0.035	12	\$59.00	14	-9.8	39	1.14	10
Delaware	0.141	18	\$5,357.00	42	0.336	49	-\$371.00	26	-1.5	20	0.89	37
Florida	0.095	2	\$2,218.00	3	0.196	43	-\$461.00	32	1.0	14	0.91	34
Georgia	0.127	10	\$3,472.00	24	0.130	33	-\$292.00	23	-5.3	27	1.03	20
Idaho	0.218	45	\$2,816.00	12	0.314	48	-\$257.00	20	-6.8	32	0.88	38
Illinois	0.151	22	\$5,079.00	40	0.165	38	-\$2,355.00	48	-23.3	46	0.78	46
Indiana	0.159	28	\$3,778.00	31	-0.003	7	\$93.00	13	5.7	11	1.17	8
Iowa	0.123	7	\$2,673.00	8	0.050	18	-\$176.00	17	-2.1	23	1.05	15
Kansas	0.157	26	\$3,550.00	26	-0.019	5	-\$885.00	42	0.8	15	0.92	31
Kentucky	0.131	11	\$2,967.00	19	0.035	13	\$448.00	7	-0.1	17	1.03	18
Louisiana	0.190	39	\$2,507.00	5	0.272	47	-\$481.00	33	-14.4	43	0.91	33
Maine	0.146	20	\$4,166.00	36	0.130	34	-\$543.00	36	-7.4	35	0.85	40
Maryland	0.120	6	\$3,322.00	22	0.166	39	-\$432.00	28	-5.9	30	0.89	35
Massachusetts	0.198	43	\$7,014.00	46	0.048	17	\$694.00	4	8.8	9	1.19	6
Michigan	0.138	13	\$3,679.00	28	0.163	37	-\$1,072.00	44	-12.0	40	0.93	30
Minnesota	0.154	25	\$3,395.00	23	0.045	16	\$950.00	3	11.2	6	1.38	3
Mississippi	0.160	29	\$4,121.00	35	0.235	45	-\$191.00	18	-6.8	34	0.96	27
Missouri	0.157	27	\$3,640.00	27	0.090	24	-\$271.00	22	-13.0	42	0.88	39
Montana	0.289	48	\$5,066.00	39	0.092	25	-\$1,148.00	45	11.6	5	1.17	7
Nebraska	0.186	36	\$3,784.00	32	-0.178	2	\$210.00	10	-1.0	18	0.99	24
Nevada	0.138	14	\$2,627.00	7	-0.014	6	-\$297.00	24	NA	NA	0.74	47
New Hampshire	0.197	41	\$5,758.00	44	0.145	35	-\$1,297.00	46	-12.7	41	0.64	48
New Jersey	0.189	38	\$8,251.00	48	0	9	\$1,069.00	2	13.2	3	1.40	2
New Mexico	0.218	46	\$3,911.00	34	0.013	10	\$679.00	5	8.4	10	1.14	9
New York	0.152	23	\$6,167.00	45	0.107	26	-\$2,927.00	49	-22.8	45	0.82	45
North Carolina	0.132	12	\$2,849.00	13	0.242	46	-\$543.00	37	-5.6	29	0.84	43
North Dakota	0.215	44	\$2,869.00	14	0.121	31	\$17.00	15	9.9	8	0.82	44
Ohio	0.168	33	\$3,729.00	29	0.039	15	\$113.00	12	-6.2	31	1.31	4
Oklahoma	0.184	35	\$2,914.00	18	0.037	14	-\$213.00	19	-1.7	21	1.07	14
Oregon	0.144	19	\$3,010.00	20	0.068	21	\$302.00	9	2.1	13	1.09	12
Pennsylvania	0.163	31	\$4,367.00	38	0.166	40	-\$1,511.00	47	-30.4	48	0.84	41
Rhode Island	0.125	9	\$4,229.00	37	0.108	27	-\$394.00	27	-6.8	33	1.02	22
South Carolina	0.153	24	\$3,243.00	21	0.166	41	\$127.00	11	-3.0	24	1.02	21
South Dakota	0.183	34	\$3,749.00	30	-0.003	8	-\$438.00	30	11.0	7	1.26	5
Tennessee	0.123	8	\$2,760.00	11	0.154	36	\$330.00	8	-5.5	28	1.12	11
Texas	0.197	42	\$3,819.00	33	0.118	29	-\$757.00	41	-9.1	38	0.93	29
Utah	0.164	32	\$1,979.00	1	-0.043	3	\$663.00	6	11.8	4	1.51	1
Vermont	0.219	47	\$7,073.00	47	0.124	32	-\$894.00	43	-1.9	22	0.97	25
Virginia	0.139	16	\$3,542.00	25	0.201	44	-\$436.00	29	-25.5	47	0.84	42
Washington	0.146	21	\$2,332.00	4	0.083	23	-\$110.00	16	-4.0	26	0.96	26
West Virginia	0.083	1	\$2,105.00	2	0.113	28	-\$345.00	25	-7.5	36	1.00	23
Wisconsin	0.101	3	\$2,731.00	10	0.059	19	-\$742.00	40	-3.9	25	0.96	28
Wyoming	0.188	37	\$5,667.00	43	-0.040	4	-\$539.00	35	3.0	12	1.08	13

Quelle: Epstein 2011, S. 15

- ➔ Anhand des Vergleichs der in den USA eingesetzten regionalanalytischen Werkzeuge wird deutlich, dass die Wahl der Methoden sich sehr unterschiedlich auswirkt:
- ➔ Indikatoren für das Ausmaß der Streuung sind gut geeignet, um die Gleichheit (equality) in bundesstaatlicher Schulfinanzierung zu bewerten.
- ➔ Indikatoren für Progressivität sind gut geeignet sind, um zu zeigen, wie die Finanzierung im Verhältnis zur Armut in den einzelnen Schulbezirken zu sehen ist.
- ➔ Das Ranking der US Bundesstaaten für gerechte Schulfinanzierung hängt komplett von der Wahl der Messmethode ab.

### 3.6. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Finanzierungssysteme

Die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Systeme und Formelelemente (z.B. bezüglich der SchülerInnenzahlen, der Anzahl der Klassen, der Vorjahressituation) werden in Tabelle 7 deutlich, wobei zwischen Für und Wider für Schulen und die Behörden unterschieden wird. Aus der tabellarischen Aufbereitung zeigt sich der Trade-Off zwischen den vorgestellten Konzepten Verteilungsgerechtigkeit, Angemessenheit, Effizienz, Transparenz, Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten der unterschiedlichen Systeme. (Es kann kaum ein Bereich erhöht werden, ohne andere Bereiche schlechter zu stellen) Auch Problemstellungen betreffend geeigneter Kontrollsysteme und Anreize zur kreativen Problemlösung werden in der Übersicht angesprochen. Die freie Zuweisung durch systemimmanente Expertise der Administration wird ebenso miteinbezogen und die Vor- und Nachteile der Schulautonomie werden für die unterschiedlichen AkteurlInnen dargelegt.

**Tabelle 7: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden zur Ressourcenermittlung und -verteilung**

			Techniken zur Ressourcenermittlung	
			Vorteile	Nachteile
Formel oder Umrechnungstabelle für:	Anzahl der SchülerInnen	für die Behörden	Transparenz des Systems; gute Möglichkeit die generellen Bedürfnisse der Schulen zu ermitteln, gute Prognose der öffentlichen Ausgaben; möglicherweise steigt über den Schulwettbewerb die Qualität der Bildung	Der Wettbewerb zwischen den Schulen könnte dazu führen, dass möglicherweise ein ungewollter Wettbewerb um Schüler entsteht, der unerwünschte Konsequenzen mit sich bringt
		für die Schulen	Allgemeine Bedürfnisse sind relativ gut abgedeckt; Transparenz des Systems	Risiken basieren auf möglichen SchülerInnenfluktuationen, Prognosen sind nur sehr schwer möglich; spezifischen individuellen Bedürfnissen wird nicht entsprochen
	Anzahl der Klassen	für die Behörden	Transparenz des Systems; gute Möglichkeit die generellen Bedürfnisse der Schulen zu ermitteln, gute Prognose der öffentlichen Ausgaben; möglicherweise steigt über den Schulwettbewerb die Qualität der Bildung	Ohne strenge gesetzliche Vorgaben könnten die Schulen die Klassenzahlen erhöhen.
		für die Schulen	Transparenz des Systems; gute Möglichkeit die generellen Bedürfnisse der Schulen zu ermitteln	spezifischen individuellen Bedürfnissen wird nicht entsprochen
	Situation im Vorjahr	für die Behörden	Ausgaben können sehr genau prognostiziert werden; Transparenz des Systems	Kein Anreiz für die Schulen die Qualität des Angebotes zu erhöhen
		für die Schulen	Einkommen kann sehr genau prognostiziert werden	Fördert schwächere Schulen stärker als gut funktionierende
Freier Einsatz von Mitteln durch eine öffentliche Behörde	für die Behörden	Bedürfnisse können angemessen befriedigt werden	Mangelnde Transparenz; Förderungen können für einzelne Schulen nicht den Bedürfnissen entsprechen	
	für die Schulen	Spezielle Bedürfnisse einzelner Schulen können befriedigt werden	Möglicherweise erhalten nicht alle Schulen jene Mittel, die ihnen eigentlich zustehen würden	
<b>Transfer der Verantwortlichkeiten - Ebene der Entscheidungsfindung</b>				
			Vorteile	Nachteile
Zentralisierung			Transparenz: alle Schulen werden gleich behandelt	Spezielle Bedürfnisse können schwer berücksichtigt werden
Dezentralisierung			Spezielle Bedürfnisse einzelner Schulen können aufgrund ihrer Nähe zu Entscheidungsfindung berücksichtigt werden	Unterschiedliche Behandlung von Schulen national wird wahrscheinlich. Die Reaktion auf objektiv gleiche Gegebenheiten wird nicht immer gleich ausfallen

Quelle: Eurydice 2001:12

Auch Smith fasst Vorteile einer formelbasierten Finanzierung zusammen: (Die von ihm erwähnten Nachteile betreffen hauptsächlich politisch induzierte Anreizprobleme und Fehler in der Kontrolle, wie sie im Abschnitt 0 bereits beschrieben wurden.)

1. Der/die GeldgeberIn kann auf einen allgemein akzeptierten Mechanismus zur Budgetgestaltung für dezentralisierte Organisationsformen zurückgreifen. In Kombination mit regionalem Management, Autonomie und finanzieller Disziplin verspricht die Formelfinanzierung weniger unerwünschte Anreize als andere Finanzierungssysteme. Es können daher die Kosten für Information und Monitoring für den /die GeldgeberIn gesenkt werden. Die Transparenz wird erhöht.
2. Mittels der Formelfinanzierung ist es möglich, die Ressourcen dort einzusetzen, wo sie höchstmögliche Wirksamkeit erzielen können.
3. Eine gut zugeschnittene Formel erlaubt es, dass die Mittel entsprechend dem Mittelbedarf an die jeweiligen Schulen fließen. So kann verhindert werden, dass die Schulen nur wenige benachteiligte und somit teurere SchülerInnen aufnehmen wollen.
4. Die Formelfinanzierung erlaubt über eine Trennung von Finanzierung und Bereitstellung des öffentlichen Gutes die Etablierung kompetitiver Quasi-Märkte, die möglicherweise die Effizienz oder die Auswahl der KundInnen erhöht. Es kann so das Marktversagen ausgeglichen werden.
5. Die Formelfinanzierung kann die Fairness erhöhen, indem entweder gleicher Zugang oder gleiche Outcomes über die Formel zu Policy Zielen gemacht werden können.
6. Obwohl die Fortführung tradierter Systeme einfacher als die Implementierung einer Formelfinanzierung erscheinen mag, können langfristig ernsthafte politische Legitimationsprobleme in der Implementierungsphase auftauchen, wie es auch in Österreich der Fall ist. Hier kann eine Formel langfristig Abhilfe schaffen.
7. Abgesehen von den durch das Formeldesign tatsächlich generierten Outcomes ist es politisch oft auch sehr wichtig, dass der Prozess der Formelfinanzierung von den beteiligten Institutionen allgemein akzeptiert und als gerechte Finanzierungsermittlung anerkannt wird. (Smith 2003)

Für Österreich bedeutet dies, dass dieses Thema auch im Finanzausgleich gelöst werden müsste, um die allgemeine Akzeptanz zu erhalten.

Smith fasst in seiner Analyse drei Bedingungen zusammen, die eine Grundlage für eine wirkungsvolle Formelfinanzierung darstellen: Erstens muss zumindest teilweise eine Dezentralisierung mit der Formelfinanzierung einhergehen, zweitens muss die Formel ex ante festgelegt werden und darf nicht ex post modifiziert werden. Drittens muss Verantwortung mittels Sanktionen und möglicherweise auch mit Belohnungen für die Nichterfüllung bzw. Erfüllung der gewünschten Allokation hergestellt werden. (Smith 2003: 302)

- Die Vorteile der Formelfinanzierung ergeben sich laut Literatur aus besserer Transparenz und verbesserten Kostenprognosen, spezifische Bedürfnisse der Schulen können besser erkannt werden, Marktversagen können bereinigt und Fairness gesteigert werden; erhöhter Wettbewerb kann die Qualität der Bildung eventuell verbessern.
- Nachteile können hauptsächlich aus fehlgeleiteten Anreizen und/oder unzureichender Kontrolle entstehen.
- Formelfinanzierung bedeutet eine teilweise Umschichtung der Kompetenzen. Eine breite Akzeptanz in den Institutionen und ein ex-ante Festlegen der Formel ist im Prozess der Etablierung einer Formelfinanzierung sehr wichtig, um Legitimationsprobleme, besonders in der Implementierungsphase, zu vermeiden. Verantwortung muss mittels Sanktionen und möglicherweise auch mit Belohnungen hergestellt werden.

### 3.7. Sozialindices

In Folge sollen einige internationale Modelle vorgestellt und verglichen werden, in denen Sozialindices der Formelfinanzierung zu Grunde liegen.

Um die soziale Situation der Schulen zu erfassen, mussten neue Überlegungen angestellt werden, denn die Schulstatistik sieht die Erhebung der Schulbildung und des Ausbildungsniveaus der Eltern der Schüler/innen nicht vor. Es entstanden deshalb in den letzten Jahren mehrere Ansätze, einen Sozialindex für Schulen zu konstruieren. Damit sind drei Zielsetzungen verbunden:

(1) Es sollen damit standortspezifisch unterschiedliche Ressourcenzuweisungen (für Grund- und Hauptschulen) begründet werden können, damit durch die soziale und ethnische Zusammensetzung der Schüler/innen bedingte Standortnachteile von Schulen ausgeglichen werden können.

(2) Im Zusammenhang der landesweiten Lernstandserhebungen entstand ein Interesse daran, über einen Sozialindex für einzelne Schulen Standortunterschiede zu erfassen und dadurch faire Vergleiche zwischen den Schulen zu ermöglichen.

(3) Im Zusammenhang der Einführung von Schulinspektionen wünschen die Inspektoren Informationen, um die Rahmenbedingungen der Arbeit an den Schulen besser einschätzen zu können.

Die Intentionen zur Entwicklung eines Sozialindex stehen in engem Zusammenhang mit Ansätzen neuer Steuerung der Schulen über autonome Mittelverwaltung, zentrale Leistungsüberprüfungen, Bildungsstandards und Maßnahmen der Qualitätssicherung.

(Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung 2010)

Die der Indexbildung zugrunde liegenden Daten können entweder über die Befragung von SchülerInnen und Eltern (SchülerInneninformation) gewonnen werden und wie z.B. in Hamburg mit Daten aus der regionalen offiziellen Statistik (Sozialrauminformation) verknüpft werden, sie können wie in Zürich und Bern nur der Statistik entnommen werden oder wie in

Nordrhein-Westfalen aus Lernstandserhebungen<sup>6</sup> der SchulleiterInnen (Schulinformation) kommen.

### 3.7.1. Hamburg

In Hamburg gibt es seit 1996 einen Sozialindex („KESS-Index“ oder „LAU-Index“) für Grundschulen und weiterführende Schulen (Sekundarstufe I). Dieser vom Institut für Bildungsmonitoring für die Hamburger Behörde für Schule und Berufsbildung erstellte Index beschreibt die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Schulen, die durch verschiedene soziale und kulturelle Zusammensetzungen der jeweiligen SchülerInnenenschaft bedingt sind. Theoretisch basiert ist der Sozialindex, wie die meisten Sozialindizes, auf einer aus der Soziologie stammenden Theorie des Kapitals nach Pierre Bourdieu. (Institut für Bildungsmonitoring 2013) Hier wird auf den drei Kapitalien von Bourdieu: soziales (Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft), kulturelles (z.B. Anzahl der Bücher im Elternhaushalt und deren Bildungsabschlüsse) und ökonomisches Kapital (Einkommen) aufgebaut, als vierte Facette wird der Migrationshintergrund miteinbezogen.

Mit Hilfe des Hamburger Sozialindex sollen erstens Verteilungsgerechtigkeit bei der Ausstattung von Schulen mit Ressourcen erreicht und zweitens faire Vergleiche ermöglicht werden, denn der Sozialindex ermöglicht einen Vergleich, indem solche Schulen miteinander verglichen werden können, die unter ähnlichen sozialen Rahmenbedingungen arbeiten (z.B. KERMIT).

Der Sozialindex berechnet sich zum einen aus Befragungen der SchülerInnen und deren Eltern. Zum anderen werden Stadtteilstrukturdaten (Sozialraumdaten für Einheiten mit rund 2.100 Personen), die regelmäßig durch die Statistik erhoben werden (z. B. Arbeitslosenquoten, Wahlbeteiligung bei Wahlen zur Hamburger Bürgerschaft etc.) herangezogen.

Die auf dem Index basierende Zuordnung zu sechs abgestuften Belastungsgruppen hat in Folge Auswirkungen auf die Ressourcenzuweisungen für die Schulen, die z. B. in kleineren Klassen oder mehr Ressourcen für Sprachfördermaßnahmen für Schulen mit niedrigeren Indices resultieren. Hamburg will damit „bildungspolitisch auf den in vielen Studien beschriebenen Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Kompetenzerwerb“ (Institut für Bildungsmonitoring 2013) reagieren. Ziel ist es dabei, die Ressourcen nicht „mit der Gießkanne“ sondern bedarfsgerecht zu verteilen. Die Zuordnung zu den 6 Gruppen (Gruppe 1 ist die benachteiligtste Gruppe) wird bei einer Reihe von Parametern der Personalressourcenzuweisung berücksichtigt (Klassengrößen, Sprachförderung,

---

<sup>6</sup> <http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lernstand8/aktuelles/>

Sprachstandardfeststellung, Ganztagsberechnung, Inklusion für Sonderpädagogische Förderbedarfe, Sekretariatskapazitäten und Miteinbeziehung in die Schülerjahreskosten für nicht-staatliche Schulen).

Der Sozialindex wurde im Februar 2013 mit einer Erhebung im Winter 2011/12 zuletzt aktualisiert. Zwischenzeitlich wurde auch eine Schulleistungsstudie für Hamburg abgewickelt. Verschiebungen im Ranking wurden für die einzelnen Schulen sichtbar, es bleibt jedoch aufgrund von methodischen Veränderungen unklar, ob sich die eigene Schule verbessert, oder andere Schulen relativ verschlechtert haben. Zur Sicherung einer für jede Schule repräsentativen Auswahl von SchülerInnen wurden pro Schule Zufallsstichproben von Klassen der Jahrgangsstufen drei bis neun gezogen. Die Anzahl der Klassen war abhängig von der Schulgröße: Bei Schulen mit bis zu 100 SchülerInnen gab es Vollerhebungen, dies war vor allem bei kleineren Grundschulsystemen der Fall. In Schulen mit 100 bis 400 SchülerInnen wurden vier Klassen ausgewählt, bei mehr als 400 SchülerInnen fünf Klassen. Insgesamt ergab sich so eine Stichprobengröße von  $N = 35.437$ . Die durchschnittliche Rücklaufquote betrug 69%. 2013 wurde auf die Durchführung einer Skalierung auf Basis der Item Response Theory (IRT) verzichtet. Stattdessen wurden Faktorenanalysen berechnet, dabei wurde ein strukturentdeckendes mit einem strukturprüfenden Vorgehen kombiniert. Darüber hinaus wurde statt wie bisher zwei einzelne Modelle mit zum Teil unterschiedlichen Variablen heranzuziehen, ein Sozialindex für alle Schulformen auf Grundlage eines einzigen Modells berechnet. Dem zugrunde liegt die theoretische Annahme, dass Belastungsmerkmale für Kinder aus Grundschulen grundsätzlich die gleichen sind wie solche für SchülerInnen an weiterführenden Schulen. Die Befragungsdaten, die auf individueller Ebene vorlagen, wurden auf Schulebene aggregiert. Auch für die Daten des Statistikamts wurde in einem mehrstufigen Vorgehen ein Datensatz auf Schulebene erzeugt: Für jedes statistische Gebiet in Hamburg existieren Durchschnittswerte der Belastung in Bezug auf verschiedene Variablen. Diese Daten wurden mit einem Datensatz der Schulstatistik zusammengeführt. Der finale Datensatz ergab sich sodann aus der Zusammenführung des Befragungsdatensatzes auf Schulebene mit den Daten des Statistikamts auf Schulebene. In einem strukturentdeckenden Vorgehen wurden die 24 Variablen für den Sozialindex ausgewählt, welche sowohl inhaltlich-theoretischen Überlegungen genügen (so sollte z. B. jede der angenommenen Dimensionen sozialer Belastung abgebildet sein), sowie methodische Gütekriterien erfüllen (z. B. hohe Vorhersagekraft in Bezug auf die soziale Belastung). Mit diesen Variablen wurde anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse ein Belastungswert für jede Schule errechnet. Genutzt wurde dafür das Programm Mplus. Durch das angewandte statistische Verfahren wird somit ein relativer Belastungswert aller Schulen Hamburgs errechnet. Auf der Grundlage der Berechnungen wurde letztlich die Skala der Belastungswerte aller Schulen in sechs gleich große Abschnitte geteilt, welche die Zugehörigkeit zu einer der sechs Belastungsgruppen beschreibt. (Institut für Bildungsmonitoring 2013)

2013 wurden 192 zusätzliche Lehrkräfte für den Grundbedarf an bedürftige Schulen zugewiesen, (+13,4 Mill. €), 15 zusätzliche LehrerInnenstellen, 121 ErzieherInnenstellen und 1 Sozialpädagoge für die Nachmittagsbetreuung (+7,5 Mill. €). 2013 gab es in Hamburg 12.600 Vollzeitstellen in den allgemeinen Schulen, nach Umsetzung des Sozialindex betrug der Nettoeffekt 15,5 Stellen, d.h. 0,13% der Vollzeitstellen für Lehrkräfte an den allgemeinbildenden Schulen. (Information der Stadt Hamburg 2013)

Ein regionales Bildungsmonitoring erlaubt für Hamburg zusätzlich einen differenzierenden Blick auf den lokalen sozialräumlichen Kontext der Bildungseinrichtungen und der BildungsteilnehmerInnen in den einzelnen Quartieren und Regionen Hamburgs, d.h. verschiedene Bildungsthemen werden mit einer räumlichen Perspektive betrachtet.

**Tabelle 8: Für die Berechnung des Sozialindex ausgewählte Variablen, differenziert nach Dimension und Datenquelle sowie Faktorladungen auf dem Generalfaktor**

Dimension	Variablen	Datenquelle		
Soziale Raumdaten	Anteil Arbeitslosigkeit Anteil Hilfebedürftige nicht-Erwerbsfähige Wahlbeteiligung	Statistikan Nord	Bücher	-0.986
			Einkommen	-0.959
Kulturelles Kapital	Anzahl der Bücher zu Hause Häufigkeit des gemeinsamen Besuchs mit den Kindern im Museum Bildungsabschluss Universität des Vaters Bildungsabschluss Universität der Mutter Bildungsabschluss Hauptschule des Vaters Bildungsabschluss Hauptschule der Mutter	Eltern	Geburtsland Vater	-0.883
			EGP-Klasse 1 Vater	-0.847
			Sprachhäufigkeit Deutsch Vater	-0.890
			Arbeitslosigkeit	0.873
			Sprachhäufigkeit Deutsch Geschwister	-0.730
			Hilfebedürftige Kinder	0.880
			Kulturelle Aktivitäten Museum	-0.848
Ökonomisches Kapital	Einkommen EGP-Klasse 1 des Vaters (obere Dienst- klasse) EGP-Klasse 1 der Mutter (obere Dienst- klasse) EGP-Klasse 6 des Vaters (untere Dienst- klasse) EGP-Klasse 6 der Mutter (untere Dienst- klasse) Eigenes Zimmer für das Kind	Eltern	Sprachhäufigkeit Deutsch Mutter	-0.874
			Bildungsabschluss Universität Vater	-0.819
			Geburtsland Mutter	-0.834
			Bildungsabschluss Hauptschule Vater	0.859
			Eigenes Zimmer	-0.875
			EGP-Klasse 6 Vater	0.822
			Wahlbeteiligung	-0.766
Soziales Kapital	Kind verbringt seine Freizeit mit Klassen- kameraden Kind verbringt seine Freizeit mit den Eltern Die Eltern loben das Kind für eine gute Schulnote Die Eltern sind stolz auf das Kind	Schüler	EGP-Klasse 6 Mutter	0.750
			EGP-Klasse 1 Mutter	-0.710
			Freizeit mit Klassenkameraden	-0.453
			Freizeit mit Eltern	-0.416
Migrationsmerkmale	Geburtsland Vater Geburtsland Mutter Sprachhäufigkeit Deutsch mit der Mutter Sprachhäufigkeit Deutsch mit dem Vater Sprachhäufigkeit Deutsch mit den Ge- schwistern	Eltern	Eltern loben Kind	-0.396
			Eltern sind stolz auf das Kind	-0.317
			Bildungsabschluss Hauptschule Mutter	0.893
		Schüler	Bildungsabschluss Hauptschule Vater	0.859
			Bildungsabschluss Universität Mutter	-0.800
			Bildungsabschluss Universität Vater	-0.819

Quelle: Institut für Bildungsmonitoring 2013 Die rechte Seite der Tabelle bezeichnet die Faktorladungen. Dies ist so zu verstehen, dass der stärkste dämpfende Indikator die Anzahl der Bücher wäre und der am stärksten erhöhende Faktor der Hauptschulabschluss der Mutter.

Die Erfahrungen der Stadt Hamburg werden auch für die Stadt Dortmund zur Etablierung eines Dortmunder Sozialindex herangezogen.

- Der Hamburger Sozialindex beruht auf Bourdieus Kapitalienkonzept.
- Der Index erfolgt durch Befragung von SchülerInnen und Eltern und wird durch Stadtteilstrukturdaten ergänzt.
- Die Schulen werden in sechs Belastungsgruppen eingeordnet.
- Es werden bei Bedarf Personalkosten unterschiedlicher Art (inklusive Administration) zugeschossen.
- Zusätzlich zur Formelfinanzierung werden in Hamburg u.a. regionales Bildungsmontoring, schulisches Qualitätsmanagement und Bildungssystemanalysen eingesetzt.

### 3.7.2. Kanton Zürich

Auch im Kanton Zürich stützt man sich auf wissenschaftliche Studien (z.B. Pisa, Zürcher Lernstandserhebungen) die belegen, dass die soziale Situation der Lernenden einen hohen Einfluss auf die schulischen Leistungen hat.

Wie in Hamburg wird die soziale Situation der Lernenden über den sozioökonomischen Status (z.B. höchste Ausbildung), die Verfügbarkeit von kulturellen Gütern (z.B. Anzahl Bücher zu Hause) und den Migrationsstatus (z.B. Sprache zu Hause) gemessen. Auch hier zeigt sich, dass schulische Leistungen insbesondere dann tief sind, wenn gleichzeitig eine ungünstige sozioökonomische Situation, eine geringe Verfügbarkeit kultureller Güter und ein Migrationshintergrund vorliegen. Gefolgert wird, dass auch in Zürich Kinder aus wenig privilegierten familiären Verhältnissen mit mehr schulischer Unterstützung rechnen können, um entsprechend erfolgreich die Schule durchlaufen zu können. (Bildungsdirektion Kanton Zürich 2013)

In Zürich wird seit dem Schuljahr 2004/05 ein Sozialindex (ZSI) für die Zuteilungen der Vollzeiteinheiten (VZE) an den Schulgemeinden eingesetzt. (Die VZE werden aus den sogenannten Lektionen, d.s. Unterrichtseinheiten, abgeleitet<sup>7</sup>.) Der Sozialindex wird nur für die Zuteilung der sogenannten Vollzeiteinheiten (VZE) benötigt. Mit den VZE werden die Regelklassen und die Besonderen Klassen (früher auch Sonderklassen oder Kleinklassen genannt) gebildet und mit Ressourcen versehen. Zudem muss ein Teil der VZE für die Integrative Förderung reserviert werden. Die Gemeinden dürfen mit eigenen Ressourcen keine weiteren Klassen bilden oder vermehrt Halbklassenunterricht einrichten. Gewisse (klar definierte) Ressourcen müssen die Gemeinden zusätzlich beisteuern. Der Sozialindex führt

<sup>7</sup> <http://www.vsa.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/personelles/vollzeiteinheitenstellenplan.html>

dazu, dass die Gemeinde mit der höchsten sozialen Belastung 20 % mehr VZE als die Gemeinde mit der schwächsten sozialen Belastung erhält. Auf der Basis der zugeteilten VZE (für den Unterricht) werden die VZE für die Schulleitung und die VZE für den Gestaltungspool ermittelt. Die Gemeinden können die Ressourcen aus dem Gestaltungspool für verschiedene Bereiche einsetzen: z.B. zusätzliche Unterrichtslektionen oder Stellenprozente für die Schulleitung. Die übrigen Bereiche werden nicht mit dem Sozialindex gesteuert: Die Ressourcen für die Sonderschulung werden kindbezogen zugesprochen. Die Ressourcen für den Aufnahmeunterricht in Deutsch als Zweitsprache werden pro betroffenes Kind mit einer Pauschale (von-bis-Wert) festgelegt. Die Ressourcen für die Therapien sind als Maximalwert pro 100 SchülerInnen definiert. Betreuungsangebote regeln die Gemeinden selber. (Information der Bildungsdirektion Kanton Zürich)

Der Index wurde im Jahr 2010 überprüft und überarbeitet. Die Überprüfung fand in Form einer „Vernehmlassung“ statt und bedeutete eine Befragung der Gemeinden zu den einzelnen Variablen des Sozialindex, deren Auswertung im Internet abrufbar ist.<sup>8</sup> Dieser modifizierte Sozialindex kam erstmals für die VZE-Zuteilungen des Schuljahres 2012/13 zum Einsatz. Der Sozialindex ist eine Zahl, welche diesen pädagogischen Unterstützungsbedarf von Schulgemeinden misst. Je höher der Unterstützungsbedarf, desto mehr VZE erhalten Schulgemeinden. Der Sozialindex liegt zwischen den Werten 100,0 und 120,0. Die Schulgemeinde mit dem geringsten pädagogischen Unterstützungsbedarf weist den Index 100,0 auf, die Schulgemeinde mit dem höchsten Bedarf den Index 120,0. Die Schulgemeinde mit dem höchsten Sozialindex erhält also 20% mehr VZE als die Schulgemeinde mit dem tiefsten Sozialindex.

Die Grundlage für die Berechnung des Sozialindexes bilden in Zürich drei bevölkerungsstatistische Merkmale:

1. Die AusländerInnenquote: Sie berechnet sich als Anteil Lernender mit ausländischer Nationalität, gemessen an allen Lernenden. SchülerInnen aus Deutschland, Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein werden wie SchülerInnen mit Schweizer Nationalität behandelt. (Quelle: Bildungsstatistik des Kantons Zürich zur öffentlichen Volksschule.)
2. Die Sozialhilfequote: Sie berechnet sich als Anzahl Personen im Alter von 5 – 14 Jahren, die Sozialhilfe erhalten, gemessen an allen Personen im Alter von 5 – 14 Jahren. (Quelle: Schweizerische Sozialhilfestatistik des Bundesamts für Statistik.)
3. Die Einkommensquote: Sie berechnet sich als Anzahl einkommensschwacher Steuerpflichtiger, gemessen an allen Steuerpflichtigen. Als «einkommensschwach» gelten hier Steuerpflichtige, die unterhalb des kantonalen Durchschnittseinkommens liegen und die

<sup>8</sup> [www.zh.ch/.../110329\\_Sozialindex\\_Vernehmlassung\\_Resultat.pdf](http://www.zh.ch/.../110329_Sozialindex_Vernehmlassung_Resultat.pdf)

für mindestens ein Kind einen Steuerabzug geltend machen können. (Quelle: Steueramt des Kantons Zürich.)

Um für alle Schulgemeinden den Sozialindex zu bestimmen, werden die drei genannten Quoten zusammengezählt und dann so transformiert, dass die Gemeinde mit dem tiefsten pädagogischen Unterstützungsbedarf den Index 100,0 erhält, die Gemeinde mit dem höchsten Bedarf den Wert 120,0. Sozialindices werden für Schulgemeinden und bei den beiden Städten Winterthur und Zürich auch für die Schulkreise erstellt. Für einzelne Schulen innerhalb von Gemeinden können keine Sozialindices berechnet werden.

Der Züricher Sozialindex verteilt ausschließlich die zur Verfügung stehenden VZE, es werden keine zusätzlichen Mittel an die Gemeinden ausgeschüttet. Wie in Hamburg macht der Sozialindex wenig Aussagen dazu, ob sich der Unterstützungsbedarf über die vergangenen Jahre hinweg verändert hat, da jedes Jahr die Quoten so transformiert werden, dass der Sozialindex zwischen die Werte 100,0 und 120,0 zu liegen kommt.

Für die mehrjährige Stellenplanung müssen die Schulgemeinden möglichst genau wissen, mit wie vielen VZE sie rechnen können. Da die Anzahl VZE auch vom Sozialindex abhängt, ist es von Vorteil, wenn der Sozialindex möglichst stabil bleibt und keine kurzfristigen Ausschläge auftreten. Um den Einfluss des Sozialindex stabil zu halten, wird bei der VZE-Zuteilung nicht der jeweils aktuelle Sozialindex verwendet, sondern der Durchschnitt der Sozialindices der letzten drei Jahre und der Sozialindex wird auf eine Kommastelle genau berechnet, wodurch Sprünge um eine ganze Sozialindexstufe durch das Runden auf ganze Zahlen entfallen. (Bildungsdirektion Kanton Zürich 2013)

- Auch Zürich wendet Bourdieus Kapitalienkonzept inklusive einer Migrationskomponente an.
- Alle Daten werden von statistischen Instituten bezogen, es werden keine SchülerInnen oder Eltern befragt.
- Die Schulen werden entsprechend ihres Sozialindex entlang einer Skala ohne Gruppenbildung aufgereiht.
- Es werden bei Bedarf Unterrichtseinheiten zugeschossen, die in Vollzeitäquivalente umgerechnet werden können.
- Der Einfluss des Sozialindex auf die Stellenplanung wird durch drei-Jahresdurchschnitte und den Verzicht auf Rundungen gestützt.

### 3.7.3. Kanton Bern

Die Basis des Finanzierungsmodells für den Kanton Bern ist mit dem Berner Sozialindex (BSSI) die Zuteilung eines Unterrichtseinheitenpools an die Gemeinden auf der Basis der SchülerInnenzahl und des Sozialindexes. Mit den zugeteilten Ressourcen erhalten die Gemeinden die pädagogische und organisatorische Verantwortung für die Ausgestaltung ihres Angebotes. Durch die Anwendung des Sozialindexes sollen Gemeinden mit ungünstiger sozialer Struktur mehr Unterrichtseinheiten für besondere Maßnahmen pro SchülerIn erhalten als solche mit einer günstigeren Zusammensetzung der Bevölkerung. Die Festlegung des Sozialindexes stützt sich auf das Modell, das der Kanton Zürich für die Zuweisung an die Schulgemeinden anwendet. Datenbasis ist die Volkszählung 2000 es werden auch hier vier Faktoren berücksichtigt: Anteil ausländische SchülerInnen in der Wohngemeinde; Anteil Arbeitslose (über 15-jährig) in der Gemeinde; Anteil Gebäude mit niedriger Wohnnutzung; Anteil der Wohnbevölkerung mit mehr als fünf Jahren gleicher Wohnadresse<sup>9</sup>.

Der Gesamtbetrag von 1.073 Mio. Schweizer Franken für die Besoldung der LehrerInnen der Volksschule (Jahr 2013, inkl. Sozialleistungen) wird zu 30% von den Gemeinden und zu 70% vom Kanton getragen. Von diesen 1.073 Mio. werden 948 Mio. für den Regelunterricht und 125 Mio. für besondere Unterstützungsmaßnahmen (schulische Heilpädagogik, Logopädie, Legasthenie, Dyskalkulie, Psychomotorik, Deutsch als Zweitsprache) verwendet. Die Aufwendungen für die Infrastruktur (Schulgebäude, Einrichtung, Strom, Wasser, usw.), Lehrmittel, elektronische Geräte, Software, usw. gehen vollumfänglich zu Lasten der Gemeinden. Alles in allem ergibt sich eine Gesamtkostenverteilung von rund 50% für den Kanton und rund 50% für die Gemeinden. (Auskunft Berner Bildungsdirektion)

Der BSSI wird seit dem 1. August 2009 (in Pilotgemeinden seit dem 1.8.2008) dazu verwendet, den Gemeinden die 125 Mio. Franken für die besonderen Unterstützungsmaßnahmen „so gerecht als möglich“ zuzuteilen. Nebst der Anzahl SchülerInnen ist der BSSI mit einer Range von 1.0 bis 1.7 die maßgebende Zuteilungsvariable. Mit dem BSSI werden demnach rund 11.6% des Budgets für die LehrerInnenbesoldung gesteuert. Die Neuberechnung des BSSI und die Neuzuteilung der Mittel für die besonderen Unterstützungsmaßnahmen werden alle drei Jahre vorgenommen. Dazu werden jeweils die aktuellsten demografischen Daten verwendet (Anzahl Schülerinnen und Schüler, Anzahl ausländische Schülerinnen und Schüler, Anteil Erwerbslose >15 Jahre, Anteil Gebäude mit niedriger Wohnnutzung, Sesshaftigkeit). (Auskunft Berner Bildungsdirektion)

---

<sup>9</sup> [http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell\\_ptk\\_sta/2012-12-sozialindex](http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/2012-12-sozialindex)

Die Stadt Bern ging in den letzten Jahren getrennt Wege: Bis 2012 orientierte sich das Modell Bern Stadt mit dem Sozialindex völlig am Muster des Kantons (Arbeitslosenquote, AusländerInnenquote, Einfamilienhausquote, Sesshaftigkeitsquote): Seit Herbst 2013 ist in der Stadt Bern jedoch der Anteil der nicht deutschsprachigen Kinder maßgeblich und nicht die Staatsbürgerschaft. Weiters werden dem Anteil der Arbeitslosen auch der Anteil der Sozialhilfebezüge hinzugerechnet, drittens entfällt das Kriterium der Gebäude mit niedrigen Wohnnutzung und wird durch das Einkommen der Eltern ersetzt. Weiter verpflichtet das städtische Schulreglement die Behörden, innerhalb der Schulkreise eine soziale Durchmischung anzustreben. (Direktion für Bildung, Soziales und Sport, Stadt Bern 2012)

Der neue Sozialindex in der Stadt Bern führt dazu, dass Unterrichtseinheiten von sozial stark belasteten Schulkreisen auf hoch belastete Schulkreise sehr stark umverteilt werden müssten. Eine solche massive Verschiebung wäre für einzelne Schulkreise aber kaum tragbar. Aus diesem Grund wurden im ersten drei-Jahres-Schritt nur 50 Prozent der Unterrichtseinheiten umverteilt. Nach drei Jahren soll die Unterrichtseinheitenverteilung gemäß Sozialindex erneut überprüft werden<sup>10</sup>.

- Ein Sprachkonzept ersetzt das Staatsbürgerschaftskonzept des Kantons Bern im Indikator der Stadt Bern. Eine Umverteilung entsprechend dem neuen städtischen Index wäre auf einmal zu belastend, daher erfolgt die Umstellung schrittweise.
- Eine Umstellung des Sozialindex ohne zusätzliche Mittel kann massive Verschiebungserfordernisse mit sich bringen und eine stabile Stellenplanung erschweren.

#### 3.7.4. Toronto

Das Bildungsministerium in Kanada berechnet seit über 30 Jahren Sozialindices für die Schulfinanzierung, gegenwärtig wird unter dem Namen „Learning Opportunities Index“ (LOI) die Mittelzuteilung an die städtischen Schulen (über education boards z.B. für die Stadt Toronto und ihr District School Board (TDSB)) geregelt. Hier werden die Schulen anhand ihrer Bedürfnislagen gereiht. Die Bedürfnisse der Schulen, die aus externen Faktoren entstehen, werden hier nach den gleichen konsistenten und objektiven Faktoren verglichen. Sechs Variablen werden zum LIO Index verschmolzen: 1) Die Medianeinkommen in der Wohngegend der SchülerInnen; 2) Der Anteil der Familien unter der Schwelle der Niedrigeinkommen in der Nachbarschaft; 3) Anteil der Familien, die Social Assistance beziehen; 4) Anteil der Erwachsenen ohne High School Diplom; 5) Anteil der Erwachsenen mit Universitätsabschluss; 6) Alleinerziehende Familien – alle in der Nachbarschaft der SchülerInnen.

<sup>10</sup> [http://www.bern.ch/mediocenter/aktuell\\_ptk\\_sta/2012-12-sozialindex](http://www.bern.ch/mediocenter/aktuell_ptk_sta/2012-12-sozialindex)

Die spezifischen Variablen werden vorab auf Korrelation getestet und die Daten sind gut mit den SchülerInnen in Verbindung zu bringen, was bspw. Kriminalitätsraten als Indikator ausschließt. Nach der Revision des LOI in den Jahren 2007-08 wurden auch die Variablen Immigration, Mobilität, Wohnen wegen mangelnder Korrelation mit der Leistungserbringung der SchülerInnen ausgeschieden.

Als Identifikationsanker wird die Postleitzahl verwendet, die die SchülerInnen mit ihrer Nachbarschaft verknüpft, diese Postleitzahlen werden in den Schulen in ein Informationssystem eingegeben und so mit den SchülerInnen verknüpft. Die Information über die SchülerInnen korreliert so mit deren Wohnort, nicht der Lage der Schulen.

Der LOI wird alle zwei Jahre neu berechnet, wie in Zürich werden hier drei-Jahres Durchschnitte für die Mittelzuweisung gebildet. Eine externe Evaluierung des LOI befand, dass der Index extrem akkurat sei, was sich mit der letzten Revision noch verbessert hat. Die Genauigkeit beruht auf zwei Faktoren: die Verlässlichkeit, mit der die Schülerdaten in den Schulen in die SchülerInneninformationssysteme eingegeben werden und die Genauigkeit der Daten, die mit den Postleitzahlen in Verbindung stehen und z.B. aus dem Zensus stammen. (Toronto District School Board 2010)

2012/2013 betrug die Fördersumme rund 140 Millionen Kanadische Dollar, was etwa 5% des gesamten Budgets von 3 Milliarden \$ ausmacht. (Information des TDSB) Speziell für „Inner City Schools“ wurde ein zusätzliches Programm gestartet, das diese Problemschulen zu Vorzeigeprojekten machen soll.<sup>11</sup>

→ Verknüpfung der sozialen Indikatoren mittels Wohnregion an die SchülerInnenpopulation.

### 3.7.5. Nordrhein-Westfalen, Kreis Coesfeld und Stadt Dortmund

In Nordrhein-Westfalen (NRW) wurde für die Bildung des Sozialindex ähnlich wie im alten Züricher Sozialindex eine Kombination aus einem hohen Anteil von Arbeitslosen, SozialhilfeempfängerInnen, AusländerInnen und einem niedrigen Anteil von Personen in Einfamilienhäusern herangezogen. Auch die Korrelation mit dem Gymnasialbesuch wurde als Indikator angelegt. Was auf Basis von stadtsoziologischer Forschung plausibel erschien, konnte bei der Betrachtung von Korrelationen der oben genannten Faktoren mit dem Gymnasialbesuch in anderen deutschen Regionen nicht bestätigt werden. Im Vergleich mit anderen deutschen Regionen zeigte sich auch, dass die Stadt/Land Unterschiede die soziale Dispersion überlagern können. Insgesamt wurde die Wahl der Indikatoren ex post

<sup>11</sup> <http://www.tdsb.on.ca/Community/ModelSchoolsforInnerCities/TheProgram.aspx>

vom deutschen Ministerium als willkürlich und nicht angelehnt an wissenschaftliche Untersuchungen beschrieben. Auch wurde kritisiert, dass sich die Daten auf die Wohnbevölkerung und nicht die SchülerInnenpopulation beziehen. (Ministerium für Bildung und Forschung 2010)

- Die Auswahl der Variablen sollte sich an wissenschaftlichen Studien orientieren.
- Räumliche Gegebenheiten können wichtiger werden als soziale Unterschiede.
- Die SchülerInnenpopulation sollte der Wohnbevölkerung als statistische Basis vorgezogen werden.

Für die Stadt Dortmund und den Kreis Coesfeld erfolgte 2006/07 eine Studie der TU Dortmund, die untersuchte, ob mit den regelmäßig anfallenden amtlichen Daten valide schulspezifische Sozialindices gebildet werden könnten. Es wurde ein Raumindex (mit einer Kombination aus Jugendquotienten, dem Anteil an SozialhilfeempfängerInnen, dem Anteil an Nicht-Deutschen, dem Anteil von Ein- und Zweifamilien und der Kaufkraft pro Haushalt) gebildet. Weiters wurde mittels Faktorenanalyse ein Schuldatenindex gebildet. Eine Reproduktion des Index des Dortmunder Instituts für Schulentwicklungsforschung konnte mittels der vorliegenden amtlichen Schulstatistik und kleinräumiger Indikatoren erfolgen und es konnten Schulen mit vergleichsweise ungünstigen Rahmenbedingungen identifiziert werden. (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2010)

Der Sozialindex wurde für die Stadt Dortmund umgesetzt. Er basiert auf vier soziodemografischen Merkmalen: Arbeitslosenquote, Sozialhilfequote, Migrantenquote [sic] (Ausländer [sic] und Aussiedler [sic]) und Quote der Wohnungen in Einfamilienhäusern. Diese werden in einem statistischen Verfahren (Faktorenanalyse) zu einer Skala zusammengefasst. Die einzelnen Merkmale sind hierbei ähnlich stark gewichtet. Bis auf die MigrantInnenquote, die auf SchülerInnendaten basiert, betreffen alle Merkmale die gesamte Bevölkerung. (Die MigrantInnenquote ist nicht zu verwechseln mit dem Migrationshintergrund, wie er zum Beispiel bei Pisa erhoben wird. Dieser berücksichtigt, ob ein Elternteil im Ausland geboren wurde oder gar beide, beziehungsweise welches die zu Hause vorherrschende Verkehrssprache ist. Der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund ist folglich in aller Regel höher als die MigrantInnenquote.)<sup>12</sup>

Mittels des Sozialindex werden auf der Ebene der Schulamtsbezirke (kreisfreie Städte, Kreise) die Stellen bzw. die Stellenanteile über die Bezirksregierungen an die Schulämter zugewiesen.<sup>13</sup> Mithilfe des Sozialindex werden zusätzliche Stellen für die Grundschulen und Hauptschulen verteilt. Der Sozialindex ist so konstruiert, dass der am wenigsten belastete Schulamtsbezirk den Indexwert 0 und der am stärksten belastete den Indexwert

<sup>12</sup> [http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Veroeffentlichungen/empirischeSeite/2006/2006\\_06.pdf](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Veroeffentlichungen/empirischeSeite/2006/2006_06.pdf)

<sup>13</sup> <http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Sozialindex/sozialindex/index.html>

100 erhält. Die Verteilung der Stellen an die einzelnen Schulen wird wie bisher durch die Schulaufsicht vorgenommen.<sup>14</sup>

- ➔ Der Dortmunder Sozialindex wurde von einer wissenschaftlichen Studie antizipiert bzw. bestätigt.
- ➔ In Dortmund wird ein Zusatzmodell der Mittelverteilung angewandt.

### 3.7.6. Linz

Bacher et al. (2010) entwickelten ein indexbasiertes Mittelverteilungsmodell für Linz, das auf einer Elternbefragung beruht. Obwohl dieses Modell gegenwärtig nicht eingesetzt wird, soll es hier als eine Überlegung für Österreich in den internationalen Vergleich miteinbezogen werden. Als Variablen führen Bacher et al. die Schulbildung der Eltern, das monatliche Nettohaushaltseinkommen und die zuhause gesprochene Sprache an. Als Methode wird die Multiple Korrespondenzanalyse angewandt. Interessant ist die Unterscheidung in zwei Verteilungsmodelle, ein Umverteilungs- und ein Zusatzmodell, die hier kombiniert werden. Der Vorteil am Modell von Bacher et al. ist, dass die Variablen auch ohne Elternbefragung über amtliche Statistiken erhoben werden und so Probleme der Befragung umgangen werden könnten. Sollte entschieden werden, doch zu erheben, wird angedacht Variablen wie die AkademikerInnenquote unter den Eltern als Bildungsindikator, die Zahl der FreimittelschülerInnen (als Einkommensindikator) und die Zahl der SchülerInnen mit nicht-deutscher Muttersprache (als Migrationsindikator) als Alternative Werte mit weniger Erhebungsaufwand einzusetzen.

Speziell für Österreich kommen Bacher et al. zu dem Schluss, dass im Gegensatz zu einem rein indexgesteuerten und auf Befragungen beruhenden Indikatorsystem zur Mittelverteilung die traditionelle direkte bürokratische hierarchische Steuerung der Mittelverteilung im österreichischen Schulsystem möglicherweise auf den Bedarf von Schulen in Regionen mit veränderlichen sozioökonomischen Realitäten und darauf basierendem LehrerInnenbedarf schneller reagieren könnte, was gegen Befragungen spricht. Doch eine potentielle Intransparenz und die Abhängigkeit von der Professionalität der entscheidenden Individuen, bzw. die Gefahr von Interessenspolitik ist jedoch der Nachteil einer Steuerung über ein System von Bezirks- und Landesschulräten. Bacher et al. denken deshalb u.a. ein Mischmodell für Österreich an, das indexbasierte Verfahren mit Steuerungselementen, wie Auflagen zur Mittelverwendung, Evaluierungen, einzureichende Projektkonzepte etc. verbindet. Im indexbasierten System weisen schließlich vordefinierte Schlüssel zur Veränderung der Verteilung auf die effiziente Mittelvergabe hin, während in einem

<sup>14</sup> [http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Veroeffentlichungen/empirischeSeite/2006/2006\\_06.pdf](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Veroeffentlichungen/empirischeSeite/2006/2006_06.pdf)

bürokratiegesteuerten System auf das erfahrungsbasierte Wissen und die detaillierteren Umgestaltungsmaßnahmen lokaler Schulbehörden zurückgegriffen werden kann.

Interessant ist die Diskussion, ob es mittels Formelfinanzierung um eine „Optimierung der Verwaltung“ oder einen „Systembruch“, bspw. in Richtung einer marktförmigen Koordination der Schulen gehen soll. Schließlich warnen Bacher et al. auch vor unerwünschten Nebenwirkungen des Schulwettbewerbs, die sie mit Prozessen unerwünschter Hierarchisierung zwischen Schulen und Klassen beschreiben.

→ Bacher et al. denken Mischsysteme in Fragen von Umverteilung und Zusatzmodell als auch bei indexbasierten Verfahren in Kombination mit Steuerungselementen an.

Bruneforth et al. untersuchen im Österreichischen Bildungsbericht 2012 die Korrelation der eingesetzten Indikatoren mit dem Bildungserfolg und wählen dahingehend folgende Variablen aus: 1. Die Bildung der Eltern, 2. die berufliche Position der Eltern (hier verspricht man sich bessere Erkenntnisse zum Einkommen als bei der direkten Abfrage), 3. der Migrationshintergrund und 4) die zuhause gesprochene Sprache der SchülerInnen. (Bruneforth et al 2012)

### 3.7.7. Niederlande

Die Niederlande sind eines der Länder, in denen das Schulsystem im ganzen Land einer formelbasierten Mittelzuweisung folgt. Der Index beruht auf zwei Grundsystemen: Einerseits der Bedürftigkeit der Schulbevölkerung und andererseits dem sozioökonomischen Status der Schulgemeinden. Sowohl in der Primärbildung (4-12jährige) als auch in der Sekundärbildung (12-18jährige) kommen Ansätze der Indexzuteilung zum Tragen. Für die SchülerInnen ist es relevant, ob ihre Eltern niedrige Bildungsabschlüsse haben. Liegt dies bei einem Elternteil vor, erfolgt eine 30%ige Erhöhung der Finanzierung, liegt dies bei beiden Elternteilen vor, eine 120%ige Erhöhung. Ebenso wird Schulgemeinden in benachteiligten Bezirken zusätzliche Finanzierung gewährt. Diese Benachteiligung wird an niedrigem Einkommen, in Bezugnahme von Sozialleistungen und dem Migrationsanteil aus nicht-westlichen Ländern festgemacht. Insgesamt erhalten die vier größten Städte der Niederlande 43% aller gewichteten Mittel, dennoch machen diese Mittel nur rund 4,5% der gesamten Bildungsausgaben aus!

Die Mittel werden auf weitere LehrerInnen und unterstützendes Personal aufgewendet. Seit 2006, der letzten Reform, in der Ethnizität als Kriterium entfernt wurde, wird eine Gesamtsumme ausbezahlt, die die Schulen selbst nach Wunsch einsetzen darf. Bei der ursprünglichen Einführung des Systems wurden zusätzliche Mittel generiert, die letzte

Umstellung 2006 erfolgte als reine Umverteilung jedoch in Phasen, um Schocks für einzelne Schulen zu vermeiden. (Information Centraal Planbureau)

Evaluierungen zeigen zwar wenig direkte kausale Evidenz für die Wirksamkeit dieser Finanzierungsart in den Niederlanden, dennoch schneiden die Niederlande sehr gut im internationalen Vergleich ab. Die benachteiligten SchülerInnen haben gute Bildungserfolge, es gibt geringe Unterschiede zwischen den Ergebnissen der SchülerInnen, wobei die Begabtenförderung etwas zu kurz kommen dürfte. LehrerInnen zögern immer noch, an den weiterhin existierenden, benachteiligten Schulen zu unterrichten. Als Probleme bei der Einführung des Index wurde auf Möglichkeiten zur Falschangabe bzgl. des Bildungsstatus der Eltern hingewiesen. Begleitende Maßnahmen sind Sonderförderungen des frühkindlichen Spracherwerbs und Förderungen für Kinder mit speziellen Bedürfnissen.

→ Geringer Anteil der Formelfinanzierung an den gesamten Bildungsausgaben.

### 3.7.8. England

In Großbritannien wurde der Reformprozess in der Schulfinanzierung 2000 eingeleitet. Vorrangig war hier das Prinzip der Transparenz und dass die die lokalen Behörden nur mehr rund 10% der Mittel vergeben sollten, während der Rest dezentralisiert von den Schulen eingesetzt werden sollte. Interessanterweise wurde der Prozess 1996 von einem Bericht der National Union of Teachers in Gang gesetzt. (Dowling 2007)

Seit 2003 liegt in England eine Finanzierungsformel vor, der Education Formula Spending Share (EFSS), der die zentral bereitgestellten Mittel zwischen regionalen Schulbehörden (12%) und Schulen aufteilt. Die Schulbehörden finanzieren Admissions, Transporte zur Schule, die Evaluierung von „Special Needs“ der SchülerInnen und Strategieplanung, die Schulen finanzieren die schülerbezogenen Ausgaben. Der erste englische Index umfasste die SchülerInnenzahl, Indikatoren für soziale Benachteiligung, einen Scarcity Index für niedrige Bevölkerungsdichte und einen Adjustierungsfaktor für überdurchschnittlich wohlhabende Regionen. Ungeplanterweise führte dieses neue System, trotz einer zusätzlichen Mittelbereitstellung von 3%, teilweise zu Verlusten für einige Schulregionen. Mittels Detailregelungen wurden diese Verluste teilweise kompensiert, was jedoch zu einer unübersichtlichen Verwässerung der Formel führte. Zusätzlich verzerrten spezifische Zuschüsse (Standard Funds) mit Dotierungen bis zu 14% der Bildungsausgaben für ethnische Minoritäten oder beförderte LehrerInnen dieses neue Finanzierungssystem. (Levačić und Downes 2004)

Unter anderem deshalb unterläuft England gegenwärtig einen großen Reformprozess hinsichtlich der Schulfinanzierung für die 3-16jährigen. 2012/13 ist die erste Reformperiode, für 2014/15<sup>15</sup> sollen die Ergebnisse überprüft und modifiziert werden<sup>17</sup>. Komplexe Zusammenführung bestehender Mittel und eine zusätzliche Mittelverteilung sind angedacht und teilweise bereits implementiert. Die Schulen in England werden hauptsächlich durch Zahlungen der Regierung an lokale Bildungsbehörden, die an die Schulen verteilen, finanziert (Dedicated School Grants). Das Englische Department of Education entwickelte vorerst einen „School Deprivation Index“<sup>18</sup> der dazu dienen soll, auf lokaler Ebene benachteiligte Regionen zu identifizieren und zu stützen. Dies funktioniert auf Basis der Kinder in Familien, die Kinderbeihilfen und Steuergutschriften z.B. auf Grund von Arbeitslosigkeit und/oder Niedrigeinkommen in der jeweiligen ca. 1.500 Personen umfassenden Lower Super Output Area (LSOA) erhalten. (Basis ist der Zensus 2001.) Die Zuteilung erfolgt also nach der Postleitzahl der Wohnadresse, ähnlich wie in Toronto. (Department for Education 2012)

Andrew McCulloch argumentiert jedoch, dass diese Art der Identifizierung ärmerer SchülerInnen an Schulen ungeeignet ist, da von der Annahme ausgegangen wird, dass die Kinder innerhalb einer LSOA nach dem Zufallsprinzip an die jeweiligen Schulen aufgeteilt sind, d.h. die Postleitzahl ist nicht automatisch ein Indikator für die soziale Stellung der Familie. Laut englischen Studien ist es vielmehr so, dass die Kinder durch die 1988 eingeführte freie Schulwahl vielmehr laut sozialem Niveau und nicht nach Postleitzahl an die Schulen aufgeteilt sind. McCulloch verweist demzufolge auf einen ihm besser geeignet erscheinenden Indikator, den „Dissimilarity Index“, der misst, wie viele Individuen einer Gruppe zur anderen wechseln müssten um Gleichheit zwischen den beiden Gruppen herzustellen. Er nennt als einzigen soliden Indikator die Gratismittagessenvergabe in den Schulen, anhand derer Dissimilarity Indices belegen, dass die größte Segregation in den Schulen zwischen reichen und armen SchülerInnen im Schuldistrikt Buckinghamshire und die geringste im Distrikt Tower Hamlets vorliegt.<sup>19</sup> McCulloch stützt diese Beobachtung durch einen Vergleich der Kausalitäten zwischen Deprivation gemessen durch den School Deprivation Index und Deprivation gemessen durch den Free Lunch Index visualisiert mittels Scatterdiagrammen. Verlässt man sich auf die Gratis-Essen, erhalten laut McCulloch dann tatsächlich jene Schulen mit der größten Segregation die meisten Finanzmittel. (McCulloch 2012)

<sup>15</sup> [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/244364/school\\_funding\\_reform\\_-\\_final\\_2013-14\\_arrangements.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/244364/school_funding_reform_-_final_2013-14_arrangements.pdf)

<sup>16</sup> <http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/s/school%20funding%20reform%20-%20next%20steps%20towards%20a%20fairer%20system.pdf>

<sup>17</sup> [http://www.f40.org.uk/useruploads/files/downloads/8637-dcsf-consultation\\_school\\_funding.pdf](http://www.f40.org.uk/useruploads/files/downloads/8637-dcsf-consultation_school_funding.pdf)

<sup>18</sup>

<http://www.education.gov.uk/schools/adminandfinance/financialmanagement/schoolsrevenuefunding/archive/a0014385/school-funding-deprivation-indicator>

<sup>19</sup> <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151655/http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/b022008pdf.pdf>

Im Rahmen des Reformprozesses wurde der Free Lunch Index schließlich wie auch andere Werte in die gesamte Formel miteinbezogen. Die Reformen umfassen alle Schultypen, Primärschule, Sekundarschule und die Gruppe der 16-19jährigen. Die Finanzierungsformel für diese letzte Gruppe umfasst neben den SchülerInnenzahlen, der Finanzierung für „high needs students“, und der Deprivation gemessen an der Region (über die Postleitzahl), das spezifische Programm der Schule. Auch für die anderen Schulstufen sind teilweise Standortförderungen (z.B. für kleine Schulen im ländlichen Raum) vorgesehen.<sup>20</sup>

- ➔ Die Umsetzung einer Formelfinanzierung kann durch Verluste einzelner Schulgemeinden weitere Reformen nach sich ziehen.
- ➔ Zusätzliche Finanzierungselemente können das Formelsystem unübersichtlich machen.
- ➔ Bei freier Schulwahl kann die Postleitzahl als Zuordnungsfaktor zu sozial schwächeren Regionen versagen. Dies zeigt, dass Menschen mit unterschiedlichem sozio-kulturellem Hintergrund nahe zusammenwohnen.

### 3.7.9. Australien

Seit den 1980er Jahren erfolgt die Finanzierung von Schulen für die Bundesstaaten mittels *general recurrent grants* mit unterschiedlichen Finanzierungssystemen für staatliche und nicht-staatliche Schulen, *capital grants* und *grants for targeted programs*. Im Falle der *general recurrent grants* erfolgte die Finanzierung auf Basis von SchülerInnenzahlen und als Prozentanteil der durchschnittlichen jährlichen Kosten der Schulen. 2009 ordnete Australien seinen Finanzausgleich mit den Bundesstaaten neu und führte ein neues Finanzierungssystem für die Schulen ein, das *National Schools Specific Purpose Payment System*, das zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Schulen weiterhin unterscheidet. Bis dato basierte die Fundierung der nicht-staatlichen Schulen auf einem *Education Resources Index*, der die Bedürfnisse anhand der Kapazität eingenommener Schulgelder bestimmte. Nun wird aber eine Grundsumme jährlich indexiert und mittels einer Formel basierend auf Kostenzuwachsen der durchschnittlichen jährlichen Kosten kombiniert mit zunehmenden Kosten der Vollzeitäquivalente der LehrerInnen verteilt. Die zusätzlichen Mittel für die indigene Bevölkerung ist bei den staatlichen Schulen nun ein Bestandteil der Formel, bei nicht-staatlichen Schulen ist dies nicht so, sondern wird gesondert geregelt. Hierzu kommen Sonderzahlungen für einen „*remoteness factor*“ für besonders entlegene Schulen, ebenso eine Zusatzsumme für FernschülerInnen. Diese Faktoren für die nicht-staatlichen Schulen beruhen auf einem *Socioeconomic Status System* (SES). Hier wird wieder auf

---

<sup>20</sup>

<http://www.education.gov.uk/schools/adminandfinance/%20financialmanagement/schoolsrevenuefunding/archive/a0014385/school-funding-deprivation-indicator>

Postleitzahlen/Zensusdaten und die Wohnorte der SchülerInnen zurückgegriffen. Der SES umfasst Indikatoren in drei Dimensionen: Einkommen, Bildung und Beschäftigung und wird alle 4 Jahre neu kalkuliert. Insgesamt gibt es dann 46 *funding scores*, mit Finanzierungssätzen zwischen 13,5 bis zu 70% der durchschnittlichen jährlichen Kosten. 100% werden automatisch an jene nicht-staatlichen Schulen ausbezahlt, die sich an SchülerInnen mit Behinderungen, SchülerInnen mit sozialen, emotionalen oder Betragensschwierigkeiten oder hauptsächlich an die indigene Bevölkerung wenden. Die Einführung dieser Regelungen beinhaltet auf jeden Fall eine „no losers“ Policy, und es erhalten wenige Schulen aufgrund dieser historischen Komponente mehr als ihnen per Index zustünde. (Harrington 2011; Dowling 2007)

→ Eine „no losers policy“ garantiert, dass durch Systemumstellung keine VerliererInnen entstehen.

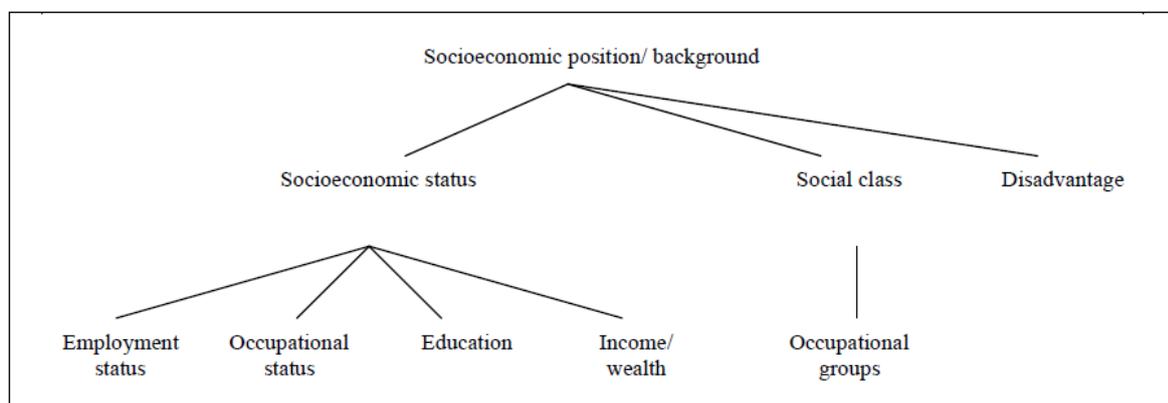
## 4. Das Design formelfinanzierter Finanzierung

### 4.1. Die Indikatoren

Allgemein kann bezüglich des Designs von Formelfinanzierung auf unterschiedliche Systeme und Empfehlungen aus der internationalen Literatur zurückgegriffen werden, die in Folge diskutiert werden sollen.

Zur Soziodemographie weisen Marcs et al. folgende Zusammenhänge aus:

**Abbildung 5: Soziodemographische Faktoren**



Quelle: Marks et al. 2000: 10

Abbildung 5 zeigt die Zusammenhänge zwischen sozioökonomischem Hintergrund und Benachteiligung. Hier wird insbesondere auf den Beschäftigungsstatus, die Bildung, das Einkommen und den Vermögensstand der Eltern, sowie Berufsgruppen hingewiesen. Der Migrationsfaktor ist (für das Einwanderungsland Australien) nicht gesondert angegeben. Welche Korrelationen für ein spezifisches Land oder eine spezifische Region gelten, ist eine der wichtigsten Herausforderungen für das Design einer Formel.

Ein gutes Beispiel für das Design eines neuen Gerechtigkeits-Index (Equity Index) in den Schulsystemen der OECD Länder erstellt Mustafa Ozmusul 2013. Er setzt seinen Index aus vier Gerechtigkeitsdimensionen zusammen: 1. Gerechter Zugang zu Bildung (Learning equity), 2. Schulressourcengerechtigkeit (School resource equity), 3. Anteil an Bildung (Participation in education) und 4. Digitale Gerechtigkeit (Digital equity). Österreich schneidet hier auffallend positiv im Bereich „school resource equity“ ab, gleich hinter Island und Korea, was das Ergebnis der OECD, spricht dass die Schulwahl sehr ausschlaggebend für den Bildungserfolg ist, noch mehr auf die Qualifizierung oder Motivation des Lehrpersonals

zu fokussieren scheint (siehe Abschnitt 4.1). Leider ist die Datenqualität etwas eingeschränkt, da als Datenbasis Selbstangaben von SchülerInnen und SchuldirektorInnen dienen. (Ozmusul 2013)

Welche Indikatoren gewählt werden sollen, ist weiters eine technische Frage. Während Baker den Anspruch hat, so viele Variablen als möglich in einem Indikator zu berücksichtigen (Baker 2012: 5), weist Smith auf die rudimentäre Auswirkung der Einführung von formelfinanzierten Systemen hin, die entsteht, wenn zusätzlich zu Effizienzüberlegungen auch Fairness in die Ressourcenallokation miteinbezogen werden. Smith stellt dies mittels Produktionsmöglichkeitenkurven dar, wo er zeigt, dass es einen Trade-Off zwischen reiner Effizienz und Fairness gibt. (Smith 2003) Daher ist anzuraten, die Variablen möglichst mit Bedacht zu wählen, um Verluste bei der Effizienz mit größtmöglichen Fairnesszugewinnen auszugleichen und langfristig wettzumachen. Toutkoushian und Michael versuchen auf technischer Seite bessere Lösungen zur Fairnessmessung zu finden, sie entwerfen für den Bundesstaat Indiana ein komplexes System einer regressionsbasierten Finanzierungsformel, das aber als kompliziert kritisiert werden kann und dennoch Partikularinteressen nicht ausräumt, da die Gewichtung der einzelnen Variablen auf politischen Präferenzen beruht. (Toutkoushian und Michael 2007)

Meist begründen sich Formelfinanzierungen auf Inputvariablen. Andersherum könnte die Mittelzuteilung auch mit den Schuloutputs korrespondieren, z.B. mit Abschlussraten. Ein Beispiel ist hier das Dänische „Taximeter System“ oder die „Learning and Skills Council“ Formel in England. Begründet wird die Inputfokussierung meist mit dem Mangel verlässlicher Output Daten, die die Erfolge der SchülerInnen tatsächlich und auf sinnvolle Weise mit der Schule verbinden können. Weiters können wichtige Faktoren wie erlernte Social Skills kaum gemessen werden. (Fazekas 2012: 11)

Rosalind Levačić systematisiert diese Überlegungen und fokussiert auf vier relevante Komponenten: 1. Die Basisfinanzierung pro SchülerIn nach Schulstufe (in Vollzeitäquivalenten der LehrerInnen); 2. Kurrikularergänzungen für spezifische Schulprogramme (z.B. Musik, Sport, praxisbezogene Angebote) 3. schülerInnenspezifische Faktoren (Soziodemographie); und 4. schulspezifische und Standortfaktoren (Schulgröße, topographische Gegebenheiten der Schule, Gebäudecharakteristika, regionale Kostenunterschiede). Sie verweist weiters auf die Wichtigkeit der gelungenen Auswahl der Indikatoren pro Komponente, da vermieden werden soll, dass negative Anreize entstehen, wie bereits in Abschnitt 0 diskutiert wurde. (Effizianreize) Außerdem sollen die relevanten Überlegungen zu Fairness über die Indices mit in die Formel einfließen können. (Levačić 2008: 210)

Epstein und das Center for American Progress empfehlen für die Indikatorenwahl in den USA, dass der gewählte Indikator die folgenden vier Charakteristika aufweisen sollte:

1. **Relative Größe:** Der Indikator sollte die intrabundesstaatlichen Ungleichheiten der Finanzierung so aufzeigen, dass Vergleiche zwischen den Bundesstaaten angestellt werden können und Verbesserungen oder Verschlechterungen der Gleichheit über den Zeitverlauf deutlich werden können.
2. **Regionale Kostenadjustierungen und Gewichtungen:** Hier sollten die regionalen Kostenunterschiede in der Bereitstellung von Bildung angemessen darstellbar werden, Gewichte für SchülerInnen mit besonderen Bedürfnissen sollten eingeführt werden.
3. **Progressivität:** Die ausgewählten Indikatoren sollten Progressivität<sup>21</sup> widerspiegeln, um den positiven Zusammenhang zwischen größeren Bedürfnissen und Finanzmitteln aufzuzeigen.
4. **Einfachheit:** Technisch aufwändige Indikatoren (die z.B. Regressionen beinhalten) erscheinen weniger geeignet, um sie breiter nutzen zu können.

#### 4.2. Korrelationen und geeignete Gewichte

In Folge sollen einige internationale Beispiele zur Bedeutsamkeit von Korrelationen soziodemographischer Faktoren und dem Bildungserfolg sowie die geeigneten Gewichte zur Darstellung der jeweiligen Relevanz gezeigt werden.

Jorma Kuusela untersucht 2002 die Korrelation bestimmter soziodemographischer Faktoren auf die Lernergebnisse in **Finnland**. Sie findet eine Verbindung zwischen Regionen mit hohen Bildungsabschlüssen und hohen Haushaltseinkommen und guten Ergebnissen der SchülerInnen in dieser Region. Auf Basis einer finnischen Untersuchung über regionale Härten findet sie, dass Kriminalitätsraten, alkohol-oder drogenrelevante Besuche bei ÄrztInnen keine (negative?) Korrelation mit dem Bildungserfolg haben. (Kuusela 2002) Diese wenig aufschlussreichen Korrelationen werden durch eine andere kreative finnische Studie besser illustriert. In Koivusilta et al. wird die Häufigkeit des Zähneputzens von drei Altersgruppen befragt und mit dem Bildungserfolg positiv korreliert. Wer öfter als einmal täglich die Zähne putzt hat mit 12 Jahren eine 3,3, mal höhere, mit 14 Jahren eine 4,3 mal höhere und mit 16 Jahren eine 4,9 mal höhere Wahrscheinlichkeit, eine hohe Bildungsstufe zu erreichen, als SchülerInnen, die nur einmal in der Woche ihre Zähne putzen (32% der 12 jährigen, 26% der 14jährigen und 19% der 16jährigen putzen seltener als einmal täglich ihre Zähne). Dieser Indikator verknüpft anscheinend die relevantesten Faktoren für den

---

<sup>21</sup> Wenn die Erfordernisse steigen, nehmen die Zuwendungen überproportional zu.

Bildungserfolg (Gesundheitsbewusstsein, Betreuung durch Bezugspersonen, Wertschätzung etc...) ohne diese jedoch konkret ausweisen zu müssen. (Koivusilta et al. 2013)

Baker kritisiert in einem Vergleich von Education Week, Education Trust und DOE Dashboard, dass alle genannten **US-amerikanischen Fairness-Indikatoren** völlig unterschiedliche Gewichte zur Berücksichtigung von unterschiedlichen Bedürfnissen regionaler SchülerInnendemographien einsetzen. Ein Gewicht wäre sogar doppelt so groß wie das vergleichbare Gewicht in einer anderen Quelle, während er unterstellt, dass keine der Gewichtungen auf Daten aus den Bundesstaaten oder Studien basiert. (Baker 2012: 4). In den Quality Counts gewichtet Education Week bspw. Kinder in Armut mit einem Faktor von 1,2; Special Education mit 1,9 und der Education Trust in den Funding Gaps gewichtet Kinder in Armut hingegen mit 1,6. Epstein fasst dies folgendermaßen zusammen:

While there is a broad consensus that it costs more to educate children with higher levels of need, research has not definitively established how much extra it actually costs to educate these children. (Epstein 2011: 9)

Im internationalen Kanon verweisen Toutkoushian und Michael darauf, dass „there is little consensus on how much additional funding per pupil is needed for poor students relative to non-poor students“ (Toutkoushian und Michael 2007: 397), und Fazekas erklärt die unterschiedlichen Gewichtungen als abseits von wissenschaftlichen Prozessen sondern vielmehr als Teil des politischen Verhandlungsprozesses im Rahmen der Bildungspolitik. (Fazekas 2012: 15) Thomas Müller kritisiert für den **Züricher Sozialindex** dass die Bildungsnähe als völlig fehlender Indikator im Bündel der relevanten Indexbestandteile sogar stärker gewichtet werden müsste als der Indikator der Fremdsprachigkeit. Es müssten neben der Fremdsprachigkeit auch die sozialen Aspekte abgebildet werden. Müller macht dies an folgender von ihm für mehrere Schweizer Gemeinden und Schulkreise ausgewerteten empirischen Analyse fest: Zwar gehen hohe Anteile an ausländischen Kindern in der Schweiz immer mit einem tieferen sozialen Status einher, doch eine niedrigere AusländerInnenquote lässt gleichzeitig nicht den Rückschluss eines hohen sozialen Status zu:

Die 10% der Gemeinden/Schulkreise mit hohem bis sehr hohem Ausländeranteil bewertet der Sozialindex im Allgemeinen sinngemäss [sic] mit wenigen Abweichungen, er kann hier seinen Zweck erfüllen. Die 24% der Gemeinden mit einem Ausländeranteil im Bereich des Durchschnitts bewertet der Sozialindex im Allgemeinen mit einem SI im Bereich des Durchschnitts, mit wenig Bezug zum Sozialstatus innerhalb der Gruppe. Gravierende Mängel zeigen sich bei den Gemeinden mit tiefstem Sozialstatus und geringsten Schülerleistungen. Die 66% der Gemeinden mit unterdurchschnittlichem bis geringem Ausländeranteil bewertet der Sozialindex unsinnig mit tendenziell verkehrtem Bezug zur sozialen Belastung. Die Gemeinden mit dem tiefsten Sozialstatus und den geringsten Schülerleistungen erhalten alle einen mittel bis stark unterdurchschnittlichen SI, damit widerspricht der Sozialindex in diesem Bereich seinem Zweck. (Müller 2010)

Der fehlende Indikator der Arbeitslosigkeit wird hingegen von Müller als weniger wichtig erachtet, da 1% Arbeitslose in der Gewichtung etwa 10% ausländischen SchülerInnen entsprechen. Müller macht die korrekte Gewichtung folgenderweise an den für ihn relevanten Indikatoren fest: Ausländische SchülerInnen, nicht deutschsprachig (33 %), Arbeitslosenquote (17 %), ungelernte Erwerbstätige (17 %), oberste professionelle Kategorie (8 %), primärer Bildungsabschluss (17%), tertiärer Bildungsabschluss (8%). (Müller 2008a und b)

In den **Niederlanden** werden Niedrigeinkommen in Kombination mit nichtwestlichem Hintergrund mit -0,64 Standardabweichung angenommen, normales Einkommen und nicht-westlicher Hintergrund mit -0,47 und Niedrigeinkommen alleine mit -0,29. Dies zeigt, dass der kulturelle Hintergrund stärker als ökonomische Situation berücksichtigt wird.

### 4.3. Erkenntnisse aus dem internationalen Vergleich

Bevor an eine Auswahl geeigneter Indikatoren, Korrelationen und Gewichte für Österreich gedacht werden soll, ist auf die Erkenntnisse aus dem internationalen Vergleich einzugehen.

Alle untersuchten Sozialindices beruhen im Wesentlichen auf den Theorien von Bourdieu. Aus dem internationalen Vergleich zeigt sich außerdem, dass teilweise unterschiedliche Indices für unterschiedliche Schulstufen oder staatliche und private Schulen erstellt werden. Die Gliederung der Indices ist recht unterschiedlich, hier werden Werte zwischen 0-1, 1-4, 100-120 etc... angenommen, was die Vergleichbarkeit erschwert. BezieherInnen der Mittel sind entweder die Schulen oder die Schulgemeinden. Meist werden Personalkosten übermittelt, in den Niederlanden und in Australien gibt es eine Gesamtsumme. Es gibt Umverteilungs- aber auch Zusatzmodelle, nur manchmal wird versucht, Verluste auszuschließen. Die Indices werden in der Regel alle 3-4 Jahre neu berechnet und zumeist auch aber in unterschiedlichen Zeiträumen evaluiert. Zusätzliche Programme sind oft unerlässlich, um die Formelfinanzierung wirkungsvoll zu machen, insbesondere Sprachförderung, Gesundheitsprogramme, die Förderung spezialisierter Schulen, Verordnungen zur sozialen Durchmischung uvm. (Siehe Tabelle 11)

Ganz konkret wird der Hamburger Index durch Befragung von SchülerInnen und Eltern erzeugt und durch Stadtteilstrukturdaten ergänzt. Die Hamburger Schulen werden dann in sechs Belastungsgruppen eingeordnet und es werden bei Bedarf Personalkosten unterschiedlicher Art (inklusive Administration) zugeschossen. Zusätzlich zur Formelfinanzierung werden in Hamburg u.a. regionales Bildungsmonitoring, schulisches Qualitätsmanagement und Bildungssystemanalysen eingesetzt, was insbesondere den angesprochenen Schwierigkeiten der Evaluierung entgegen wirkt.

Der Kanton Zürich wendet Bourdieus Kapitalienkonzept inklusive einer Migrationskomponente an. Alle Daten werden von statistischen Instituten bezogen, es werden keine SchülerInnen oder Eltern befragt. Die Schulen werden entsprechend ihres Sozialindex entlang einer Skala ohne Gruppenbildung aufgereiht. Es werden bei Bedarf Unterrichtseinheiten zugeschossen, die in Vollzeitäquivalente der LehrerInnen umgerechnet werden können. Der Einfluss des Sozialindex auf die Stellenplanung wird durch Dreijahresdurchschnitte und den Verzicht auf Rundungen stabilisiert. Im Kanton Bremen ersetzt ein Sprachkonzept das Staatsbürgerschaftskonzept Zürichs im Indikator. Hier zeigte sich, dass eine Umstellung des Sozialindex ohne zusätzliche Mittel massive Verschiebungserfordernisse mit sich bringen und eine stabile Stellenplanung erschweren kann, deshalb wurde darauf geachtet, die Formelfinanzierung nur schrittweise umzusetzen. Australien garantiert mittels einer „no losers policy“, dass durch die Systemumstellung keine VerliererInnen in den Schulstandorten entstehen. Für die Niederlande war im Rahmen des lang erprobten, differenzierten Systems auffällig, dass die Formelfinanzierung nur einen sehr geringen Anteil an den gesamten Bildungsausgaben ausmacht. In Toronto war insbesondere die Verknüpfung der sozialen Indikatoren mittels Wohnregion an die SchülerInnenpopulation interessant, die verhindern soll, dass für die Schulen gültige sozioökonomische Faktoren jene der Wohngegenden der SchülerInnen überlagern. Hier funktioniert es gut, dass die Schulen die Statistik über die Wohnbezirke anlegen. Toronto zeichnet sich abgesehen davon durch viele innovative Förderkonzepte für benachteiligte Schulen aus. Aus dem praktischen Beispiel Englands zeigte sich aber, dass bei freier Schulwahl die Postleitzahl als Zuordnungsfaktor zu sozial schwächeren Regionen versagen kann, was hier durch die Evaluierung ausgegebener Gratismittagessen kompensiert wird. Weiters wurde deutlich, dass die Umsetzung einer Formelfinanzierung durch Verluste einzelner Schulgemeinden weitere Reformen nach sich ziehen kann. Diese zusätzlichen Finanzierungselemente können das Formelsystem unübersichtlich machen. In Nordrhein Westfalen setzt die Formelfinanzierung und die Auswahl der Variablen auf breiten vorgelagerten wissenschaftlichen Studien und Regionalanalysen auf. Hier zeigte sich, dass räumliche Gegebenheiten wichtiger werden können als soziale Unterschiede. Außerdem wurde klar, dass die SchülerInnenpopulation der Wohnbevölkerung als statistische Basis vorgezogen werden sollte.

In der tabellarischen Übersicht Tabelle 9 ist zu sehen, dass Hamburg durch seine Kombination amtlicher Statistik und befragungsbasierter Daten die wichtigsten Indikatoren (Einkommen, soziale Bedürftigkeit, Arbeitslosigkeit, Migration, Bildungsstand der Eltern) völlig abdeckt. Der von Zürich angewandte und von Bacher et al. für Linz vorgeschlagene Index basieren auf drei Indikatoren. Alle Indikatoren außer in Dortmund beziehen das Einkommen als Faktor mit ein, hier wird auf den Indikator Wohnungen in Einfamilienhäusern ausgewichen (Rubrik „andere“). In den Kantonen Zürich und Bern und in Dortmund ist die Staatsbürgerschaft (außer deutschsprachiges Ausland) bzw. die Migration ausschlaggebend, in Hamburg, der Stadt Bern und dem Linzer Modell wäre die zu Hause gesprochene Sprache relevant. Alle Regionen außer Toronto beziehen Migrationsfaktoren mit ein, wovon

Toronto 2007/08 abgekommen ist. Wegen mangelnder Korrelation mit der SchülerInnenleistung wurden dort auch die Kategorien Mobilität und Wohnen wieder abgeschafft, letzteres ebenso wie in Zürich. Hamburg bezieht die Wahlbeteiligung mit ein, Toronto den Status AlleinerzieherIn. Die Niederlande und Australien haben nationale Formelsysteme, in Großbritannien hat die Region England ein eigenes System. England, Australien und Toronto verwenden Postleitzahlen zur Zuordnung der SchülerInnen in eine geographische Region, was in England mit der Erfassung der Gratismittagessen ergänzt wird. In Australien kommen spezifische Werte für die indigene Bevölkerung, sowie Entlegenheit der Schulen und FernschülerInnen hinzu.

**Tabelle 9: Bereiche der Indikatoren zur Indexbildung**

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Einkommen									
Soziale Bedürftigkeit									
Arbeitslosigkeit									
Migration									
Bildungsstand									
andere									

Quelle: IHS

Die Wahl der Indikatoren sollte für alle Indices in Korrelation mit dem regionalen Bildungserfolg erfolgen. Wissenschaftliche Studien oder regelmäßige Überprüfungen sollten diesen Zusammenhang sichern und die Indikatoren gegebenenfalls erneuert werden.

Doch aus dem Schweizer Diskurs zeigt sich beispielsweise, wie bereits angesprochen, dass nicht alle bildungsökonomischen AkteurInnen mit dem Design des Züricher Sozialindex zufrieden sind. In einer Kritik weist Müller vehement darauf hin, dass im Sozialindex ein geeigneter Bildungsindikator fehlt und dass ebenso die Arbeitslosigkeit ausgeklammert bleibt. Er verweist weiters auf einen existierenden Index zur Messung der Bildungsnähe, den schweizerischen Sozialstatusindex, und dass jener diese Mängel abdecken würde. Zwar wird das Weglassen der Einfamilienhaus-Quote und des Sesshaftigkeitsindikators goutiert, was aber nicht als wesentliches Korrekturlement anerkannt wird. Die Fremdsprachigkeit der Anteile an ausländischen nicht deutschsprachigen SchülerInnen ist für Zürich weiters als besserer Indikator zu sehen als die AusländerInnenquote. (Müller 2008a und b) Auch Garnett Picot beschäftigt sich mit dieser Frage. Er untersuchte 2012 für die OECD die unterschiedliche Korrelation von Migrationsstatus und Sekundärschulperformanz in Kanada und der Schweiz und kommt mittels Regressionsanalyse zu dem Ergebnis, dass

SchülerInnen der 1. und der 2. Migrationsgeneration um 8 Prozentpunkte wahrscheinlicher und in der Schweiz 14 bzw. 5 PPT weniger wahrscheinlich mit einer Tertiärschulbildung als ihre KollegInnen ohne Migrationshintergrund fortfahren werden. Für die Schweiz weist der Autor auf die wesentlich schlechteren PISA Ergebnisse der SchülerInnen mit Migrationshintergrund hin. Der Bildungsstand der Eltern scheint in der Schweiz jedenfalls laut Picots Berechnungen kaum eine Rolle zu spielen, aber für Kanada führt der Autor die Leistungen der SchülerInnen mit Migrationshintergrund hauptsächlich auf die Einstellung der Eltern zurück, z.B. treten 80% aller SchülerInnen mit chinesischen Wurzeln in die Tertiärbildung ein. (Picot 2012) Hier sind der Umgang mit ZuwandererInnen und der soziale Status im Gastland wesentliche Faktoren für eine erfolgreiche Bildungskarriere, ebenso wie die spezifische Zusammensetzung der MigrantInnen. In Tabelle 10 wird eine Übersicht über die Methoden und Kriterien der Vergabe zusätzlicher Ressourcen gelegt. Euridyce fasst hier zwei Aspekte zusammen, die international unterschiedlich gelöst werden, und unbedingt in die Überlegungen miteinbezogen werden sollten. Hier zeigen sich relativ große Unterschiede in den einzelnen Ländern. Während es für Schulen in England bis zu drei unterschiedliche Finanzierungsquellen gibt, gibt es für Länder wie Österreich keine zusätzliche Finanzierung bspw. für Projekte.

**Tabelle 10: Methoden und Finanzierungskriterien für zusätzliche Schulressourcen  
1997/98**

Finanzierungsmodelle:	Steigerung der allgemeinen Ressourcen	Spezielle Ressourcen, deren Verwendung bestimmt wird von:		Ressourcen für spezielle Projekte geplant und umgesetzt durch:	
		zentraler Regierung / der Gemeinde	lokalen Behörden	die Schulen	eine zwischen-geschaltete Stelle
Kriterien:					
der Schulbevölkerung	D, E, S, UK (E, W, NI)	B, DK, EL, E, IRL, L, A, FIN, UK (E, W, NI), IS, LI, NO	NL, S		DK
der Region	F, IRL, P, UK (SC)			Bfr, F, IRL, I, P	S, UK (E, W, Sc)

Quelle: Euridyce 2001

Insgesamt kann gesagt werden, dass es sehr wesentlich ist, Bildungsformeln gut auf die lokalen Gegebenheiten abzustimmen. Eine gute Kenntnis der wesentlichen Korrelationsfaktoren mit dem Bildungserfolg ist unerlässlich. Gewünschte oder unerwünschte Formen der politischen Einflussnahme innerhalb des Formeldesigns müssen überlegt werden, Einfachheit in der Datengeneration und im Formeldesign müssen gegen Verluste der Aussagekraft abgewogen werden und Probleme in der Einführung sollten antizipiert werden.

Tabelle 11: Sozialindizes: Internationaler Vergleich

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Name des Index	KESS/LAU	Raumdaten und Schuldatenindex	ZSI	BSSI	NBB	Learning Opportunities Index (LOI)	Gewichtenregelung & Regelung Impulsgebieten	School Deprivation Index	Socioeconomic Status System
Kontakt	Prof. Bos	Prof. Bos	matthias.weisenhorn@vsa.zh.ch	erwin.sommer@erz.be.ch	bifie	Anna.Catalano@tdsb.on.ca	M.W.van.der.Steeg@cpb.nl	n.n.	n.n.
Einführungsjahr	1996	2010	2004/05	2009	2012	1980er	1980s	2003	1980er
letzte Aktualisierung	2013	...	2012	2013	...	2007/08	2006	2014/15	2009
erstellt von...	Institut für Bildungsmonitoring	Bundesministerium für Bildung und Forschung	Bildungsdirektion Kanton Zürich	Erziehungsdirektion des Kantons Bern	bifie	Toronto District School Board	...	Department of Education	AUS government
vorliegende Studien		Studie der TU Dortmund	Vernehmlassung 2010		Bacher et al 2010	Korrelationstests	Ladd and Fiske 2010 uvm.	Befragungen zur Reform	National Education Performance Monitoring Taskforce
Erfasste Schulformen	Grundschulen und weiterführende Schulen (Sekundarstufe I).	Grund- und Hauptschulen	Pflichtschule	Volksschulen	Pflichtschule	alle städtischen Schulen, unterschiedliche indizes für elementary und secondary	Primär und Sekundärschulen	unterschiedlich für Primär und Sekundärschulen	unterscheidet zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Schulen
Grundlegendes Modell	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu	Bourdieu

Quelle: IHS

Fortsetzung Tabelle11: Sozialindizes: Internationaler Vergleich

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Indikatoren aus amtlicher Statistik		Kaufkraft pro HH	Einkommensquote			Median- einkommen; Anteil der Familien unter der Niedrigein- kommensschwelle	Einkommen	Einkommen	Einkommen
		SGBII Empfänger	Sozialhilfequote			Anteil der Familien, die Social Assistance beziehen	Sozialhilfe	Sozialhilfe	
		Anteil Arbeitslose		Arbeitslosenquote				Arbeitslosigkeit	Beschäftigung
	Anteil Arbeitslose; Anteil nicht- Erwerbsfähige	Migrantenquote (Ausländer und Aussiedler)	Ausländerquote (exkl. AT, CH, D, FL)	Ausländerquote (exkl. AT, CH, D, FL)	zuhaus gesprochene Sprache und Migrationshinterg rund		nicht-Westliche herkunft	ESL	
		aus dem KESS Indikator übernommen			Bildungs- abschlüsse der Eltern	Anteil der Erwachsenen ohne High School Diplom; Anteil der Erwachsenen mit Universitäts- abschluss	Bildungs- abschlüsse der Eltern		Bildung
	Wahlbeteiligung	Wohnungen in Ein- und Zweifamilien- häusern	ALT: Sesshaftigkeit, Gebäude mit geringer Wohnnutzung	Sesshaftigkeit, Gebäude mit geringer Wohnnutzung	berufliche Position der Eltern	Allein- erzieherInnen		kleine ländliche Schulen	Indigene Bevölkerungs- anteil, Behinderungen, soziale, ökonomische und emotionale Bedürfnisse; remoteness

Quelle: IHS

Fortsetzung Tabelle11: Sozialindizes: Internationaler Vergleich

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Indikatoren aus Befragung	Bücher zu Hause								
	Museumsbesuche mit Eltern								
	Bildungsabschlüsse der Eltern				Bildungsabschlüsse der Eltern				
	Einkommen				Nettohaushaltseinkommen				
	Eigenes Zimmer								
	Freizeitgestaltung								
	Lob/Stolz der Eltern								
	Geburtsland der Eltern								
	Sprache zuhause					Sprache zuhause			
wer wurde befragt?	Eltern und SchülerInnen	...	...	...	Eltern				
Fallzahl	35000	...	...	...	1407	...	...		
Rücklaufquote	69%	...	...	...	55%	...	...		

Quelle: IHS

Fortsetzung Tabelle11: Sozialindizes: Internationaler Vergleich, Quelle: IHS

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Methode zur Indikatorenerstellung	Faktorenanalyse	Regressionsmodelle			Multiple Korrespondenz-analyse	...	...	...	...
Gliederung des Index	6 Belastungs-gruppen	Indexwerte 0-100	Werte 100 bis 120	Werte 1 bis 1,7	Indexwerte 1 bis 1,2	Indexwerte 0 bis 1	...	Indexwerte 0-100	46 funding scores, mit Finanzierung-sätzen zwischen 13,5 bis zu 70%
Bezug	SchülerInnen	Schulgemeinden (Schultypen in der Gemeinde)	Schulgemeinden (Schultypen in der Gemeinde)	Schulgemeinden (Schultypen in der Gemeinde)	SchülerInnen und Schulen	Schulen nach Wohngegenden SchülerInnen	SchülerInnen und Schulgemeinden	Schulgemeinden	Schulen
Zuweisung an die Schulen	Personal-ressourcen	...	VZE (berechnet aus Lektionen)	LehrerInnen-besoldung	...	cash	lump sum		
Autonomiegrad der Mittelverwendung und Verwendungszwecke	Klassengrößen, Sprachförderung, Sprachstandard-feststellung, Ganztags-berechnung Sonderpädago-gische Förderbedarfe, Sekretariate	...			...	Finanzen, Material, Personal	hoch		hoch
Zusatz oder Umverteilungsmodell	Umverteilungs- und Zusatzmodell	Zusatzmodell	Umverteilung		für beides gerechnet	Umverteilung und zusätzliche Mittel	Umverteilung auch bei Reform 2006	Zusatzmodell, Minimum garantiert (-1,5%)	„no losers“ Policy
Rundung		...	nein		...		...	...	...
Jahresdurchschnitte		...	3 Jahre		...		...	...	neu berechnet alle 4 Jahre
Evaluiierung	regionales Bildungs-monitoring	...	...		...		...	...	...
zusätzlicher Rahmen	...	...	...	...	Steuerungselemente, wie Auflagen zur Mittelverwendung, Evaluierungen, einzureichende Projektkonzepte etc.	Sprachen-förderung; Einbeziehung der Eltern; "Inner City Model Schools" Programm	frühkindlicher Spracherwerb, Sonderpädagogik, Holländisch für MigrantInnen	zusätzliche Förderungen für z.B. Asylwerber, travellers, ethnic minorities etc...	zusätzliche Förderung spezialisierter Schulen
Anteil der gewichteten Mittel am Budget	0,13% der Vollzeitstellen	?	46%	11,6% der LehrerInnen-besoldung		5%	4,50%	maximal 25%	bis zu 100% für nicht-staatliche Schulen

## 5. Formelfinanzierung in Österreich

Im diesem Kapitel soll auf die Besonderheiten und Problemstellungen des Österreichischen Bildungssystems eingegangen werden, um diese schließlich mit den potentiellen Problemlösungen, die sich aus einer Umstellung auf eine Formelfinanzierung ergeben könnten, in Verbindung zu bringen. Es sollen auf Basis von OECD Daten und ExpertInnenanalysen (Bacher und Rechnungshof) die Korrelation unterschiedlicher Probleme mit dem Bildungserfolg in Österreich skizziert werden. Dann sollen aus dieser Analyse geeignete Indikatoren für eine Formelfinanzierung, bzw. einen Sozialindex gewählt und mit geeigneten Gewichten - passend zur Korrelation - vorgeschlagen werden. Schließlich sollen diese theoretischen Überlegungen mit Fragen der praktischen Datenverfügbarkeit realisierbar gemacht werden. (Siehe Kapitel 5)

### 5.1. Österreichische Spezifika und Bildungserfolg

Wie in Lassnigg et al. 2007 beschrieben, werden Schulverwaltung und Schulaufsicht sowie Schulorganisation in Österreich im Zusammenspiel von Bund und Ländern praktiziert. Dabei werden vom Bund die gesetzlichen Bestimmungen erlassen, deren Vollzug in der Folge den zuständigen örtlichen Behörden obliegt. Den Bundesländern wird durch die Verfassung in der Vollziehung der Schulgesetzgebung sowie in der Ausübung der Schul- und Personalaufsicht im Pflichtschulwesen ein beträchtliches Maß autonomer Auslegungs- und Gestaltungsbefugnis eingeräumt. Dabei besteht für die Länder die Möglichkeit, die Schulbehörden des Bundes mit der Vollziehung zu betrauen oder aber diese selbständig auszuüben. Den hinsichtlich der Ressourcenallokation relevantesten Regelungsbereich bildet im Kontext der Schulaufsicht der Bereich der LandeslehrerInnen, namentlich die Festsetzung des Dienstpostenplans sowie die deren Ernennung, wofür die Länder zwar primär verantwortlich sind, die Kosten aber vom Bund getragen werden. Im Rahmen der Schulorganisation kommt der Festsetzung der KlassenschülerInnenhöchstzahl die diesbezüglich größte Bedeutung zu. So ist die KlassenschülerInnenhöchstzahl zwar für alle Schulformen im Schulorganisationsgesetz (SchoG) festgesetzt, ein länderweises Abweichen von diesen Zahlen ist etwa zum Zwecke des Erhalts von Schulstandorten oder der höheren Schulorganisation, also von bestehenden Schularten an einem Standort, aber möglich. Die entsprechenden Kriterien der praktischen Umsetzung sind in den Ausführungsbestimmungen der Länder gesondert geregelt. (Siehe Lassnigg et al. 2007)

Die Funktionen sind auf die verschiedenen Verwaltungsebenen und AkteurInnen so verteilt, dass eine effiziente Leistungserbringung nicht gewährleistet ist. Die prinzipielle Ausgestaltung des öffentlichen Schulwesens in Österreich, namentlich die Festlegung von Schulformen, Schultypen und Bildungsinhalten, fällt in die Zuständigkeit des Bundes. Die

Entscheidung über Einrichtung oder Schließung einer allgemeinen Pflichtschule wird von der Landesregierung getroffen, wobei der Aufwand für die Errichtung und Erhaltung dieser Schulen aber von den Gemeinden bzw. Schulgemeindeverbänden zu erbringen ist. Die Länder üben im Pflichtschulbereich über die Mitbestimmung bei der faktischen Definition der KlassenschülerInnenzahlen und bei der Definition von Schulsprengeln, wobei in beiden Fällen Kriterien des Klassen- bzw. Schulerhalts eine Rolle spielen, maßgeblichen Einfluss auf die erforderlichen infrastrukturellen und personellen Ressourcen aus. Bestehende schulfeste Stellen schränken in diesem Bereich die Disponibilität der vorhandenen Personalressourcen und somit interschulische Kooperationen und Schwerpunktsetzungen ein. Dagegen unterliegen allgemein- bzw. berufsbildende mittlere und höhere Schulen keiner Sprengelzuordnung. Darüber hinaus sind bei letzteren Schultypen Organisationskompetenz und Kostenträgerschaft sowie Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals auf derselben politischen Organisations- und Verwaltungsebene (Bund) angesiedelt. Im Bereich der allgemeinen Pflichtschulen obliegt die Kostenträgerschaft für LandeslehrerInnen zwar ebenfalls dem Bund, allerdings werden Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals von den Ländern autonom administriert. Darüber hinaus bestehen bei der organisatorischen Ausgestaltung der Schulaufsicht der Länder beträchtliche Auslegungsspielräume. Dementsprechend variiert die Organisation der Schulaufsicht unter den Bundesländern. Zusammenfassend sind nicht nur bezüglich der Erhaltung und der Errichtung von Schulen Planungskompetenz und Kostenträgerschaft der allgemeinen Pflichtschulen auf unterschiedlichen politischen Zuständigkeitsebenen angesiedelt, sondern auch hinsichtlich der Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals. (Siehe Lassnigg et al. 2007)

In der österreichischen Schulgesetzgebung sind besondere Bedarfszuweisungen auf der Grundlage eines besonderen Förderbedarfs vorgesehen. So sieht das Schulorganisationsgesetz (SchOG) für sogenannte „außerordentliche“ SchülerInnen, also Kinder, die mangels Kenntnis der Unterrichtssprache nicht als „ordentliche“ SchülerInnen (gemäß § 3 Schulunterrichtsgesetz - SchUG) aufgenommen werden können, besondere Ressourcen für Sprachförderkurse an Volks-, Haupt- und Polytechnischen Schulen vor (gemäß § 8e Schulorganisationsgesetz - SchOG). Über den Status eines/einer „außerordentlichen“ Schülers/in entscheidet dabei die jeweilige Schulleitung, über die definitive Einrichtung der Kurse entsprechend der Kompetenzverteilung der Schulverwaltung in den Bundesländern die zuständige Behörde auf Bezirks- bzw. Landesebene. Nach dem gleichen Muster wird auch der sonderpädagogische Förderbedarf (SchUG § 8, Schulunterrichtsgesetz - SchUG § 17, 2 Schulorganisationsgesetz - SchOG § 27a) festgestellt und administriert. Die Sprachförderkurse und der sonderpädagogische Förderbedarf stellen also bereits Modelle einer bedarfsorientierten Mittelzuweisung dar, die vom IHS in anderen Studien hinsichtlich a) des Verteilungsmodus der zusätzlichen Ressourcen durch die Schulverwaltung an die Schulen und b) der bezweckten Maßnahmen an den Schulen evaluiert wurden. Das Ergebnis zeigt sehr unterschiedliche organisatorische und inhaltliche Umsetzungsformen mit mehr oder weniger positiven Effekten für die

SchülerInnen. Daher hätte eine bedarfsorientierte Mittelzuweisung im Sinne eines gezielten Einsatzes ein systematisches begleitendes Controlling zur Voraussetzung und wäre auf die intendierten Wirkungen hin, etwa der Eindämmung einer frühen Selektion aufgrund objektiver sozialer Benachteiligungsfaktoren, begleitend zu evaluieren. Die hinsichtlich Infrastruktur und Personal auf Gemeinden und Land bzw. Bund aufgeteilten Zuständigkeiten können sich auf den Handlungsspielraum der Schulen in Bezug auf die Umsetzung geeigneter Maßnahmen, für die neben Lehrpersonal etwa auch bauliche Adaptierungen oder technische Lehrmittel gehören können, negativ auswirken. Diese Frage ist insbesondere auch in der Tagesbetreuung virulent, da nichtpädagogisches Betreuungspersonal von den Gemeinden zu finanzieren ist. Derartige Hemmnisse wären bei der praktischen Umsetzung eines Systems einer bedarfsorientierten Mittelzuweisung im Verwaltungsrecht zu berücksichtigen.

Im Vergleich zu den hohen Bildungsausgaben fallen zudem die Ergebnisse der österreichischen SchülerInnen in internationalen Leistungsvergleichstests unbefriedigend aus. Die Diskrepanz zwischen Kosten und Leistungen ist mittlerweile allgemein bekannt. Zugleich ist das Bildungssystem in Österreich, wo im Laufe einer Bildungskarriere sehr früh beginnend mehrmals fundamentale Bildungswegentscheidungen anstehen, nur bedingt in der Lage, soziale Selektion zu vermeiden und Chancengleichheit zu realisieren.

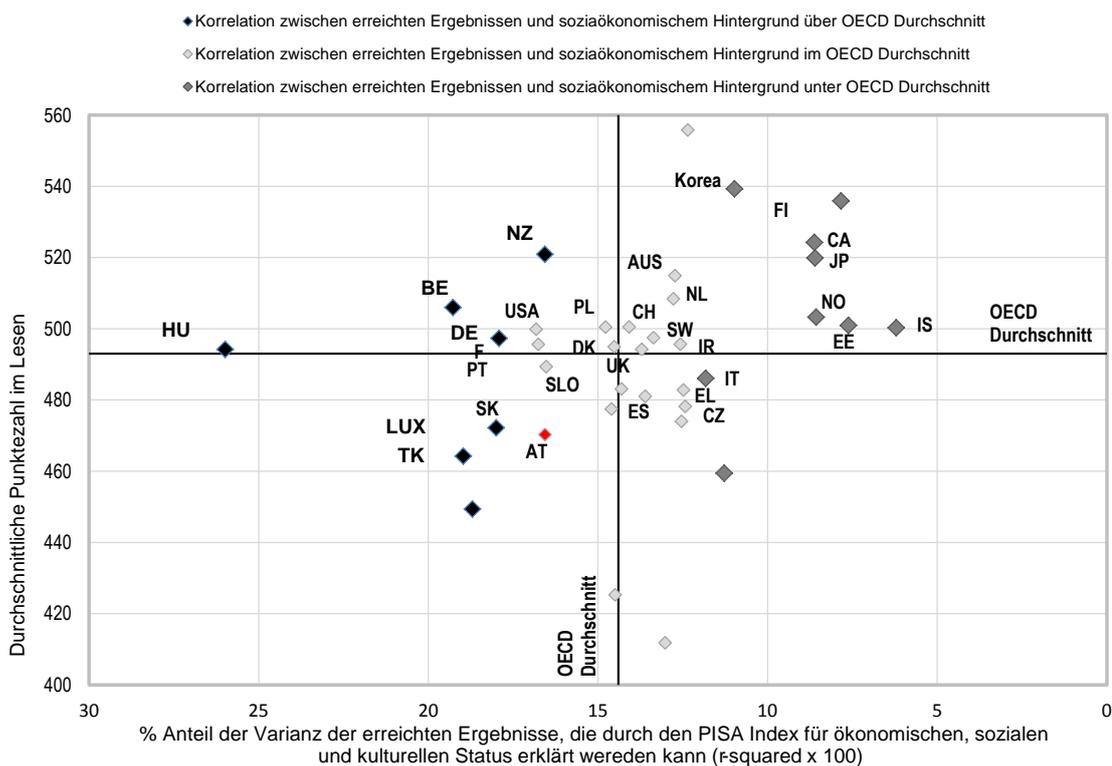
Ein effizienter Mitteleinsatz und Finanzierungsströme abseits von Unzulänglichkeiten in der Schulverwaltung und Kopfzahlen sind daher auch wesentlich an die Herstellung von Chancengleichheit in ungleichen sozioökonomischen Kontexten gebunden. Reformen des österreichischen Bildungssystems sind seit Jahrzehnten umstritten, obwohl oder weil verhältnismäßig hohe Ressourcen zu vergleichsweise enttäuschenden Ergebnissen führen. Umfassende Reformen sind aufgrund mangelhafter politischer Prozesse weitgehend ausständig. Eine ExpertInnengruppe zur Schulverwaltung bestehend aus dem Rechnungshof, dem WIFO, dem IHS, dem Staatsschuldenausschuss und dem Zentrum für Verwaltungsforschung (KDZ) befand 2009 in einer Bestandsaufnahme:

Die derzeitige Schulverwaltung stammt aus dem Jahr 1962 und ist nicht mehr zeitgemäß. Sie ist durch vergleichsweise hohe Ausgaben (Input) und durchschnittliche Erfolge (Output) gekennzeichnet. Die durchschnittlichen Klassengrößen liegen im OECD-Durchschnitt, das Lehrer-Schüler-Verhältnis ist überdurchschnittlich gut. Demgegenüber ist die Qualität des österreichischen Bildungssystems nur durchschnittlich (vgl. Studien PISA, TIMMS, PIRLS). Konkrete Vorgaben für bildungspolitische Ziele sind nicht in ausreichendem Maße vorhanden. Die Schulqualität kann nicht beurteilt werden; die Zielerreichung ist nicht messbar. Die Gründe liegen vor allem in der verfassungsrechtlich komplexen Kompetenzverteilung und der fehlenden Übereinstimmung von Ausgaben-, Aufgaben- und Finanzierungsverantwortung zwischen Bund, Ländern und allenfalls auch Gemeinden. Dies führt zu unterschiedlichen Sichtweisen bzw. Interessenslagen und so zu Ineffizienzen, Doppelgleisigkeiten und Zielkonflikten. Hinzu kommt eine unzureichende Datenlage. Weitere Strukturprobleme sind auf die uneinheitliche Schulstandortstruktur, den im internationalen Vergleich geringen Anteil der Unterrichtszeiten an der

Gesamtarbeitszeit der Lehrer, die Übernahme von Verwaltungstätigkeiten durch die Lehrer sowie die verbesserungswürdige Schulaufsicht zurückzuführen.  
(Rechnungshof 2009)

Der OECD Bericht „Equity and Quality in Education“ von 2012 geht ebenfalls von den PISA Ergebnissen aus. Abbildung 7 stammt aus diesem Bericht und zeigt, dass die durchschnittliche Leseleistung österreichischer SchülerInnen unter dem OECD Durchschnitt liegt und dass dies überdurchschnittlich hoch mit dem sozioökonomischen Hintergrund der SchülerInnen zusammenhängt. (Wenn auch nicht so stark wie z.B. in Ungarn.) Die Leseleistung österreichischer SchülerInnen liegt für jedeN 4. SchülerIn unter dem PISA 2009 Level 2, was einem sekundären Analphabetismus mit hoher Schulabbruchgefahr und geringen Chancen auf dem Arbeitsmarkt gleichkommt, (OECD Durchschnitt: jedeR 5. SchülerIn).

**Abbildung 6: PISA Ergebnisse und sozioökonomischer Hintergrund**



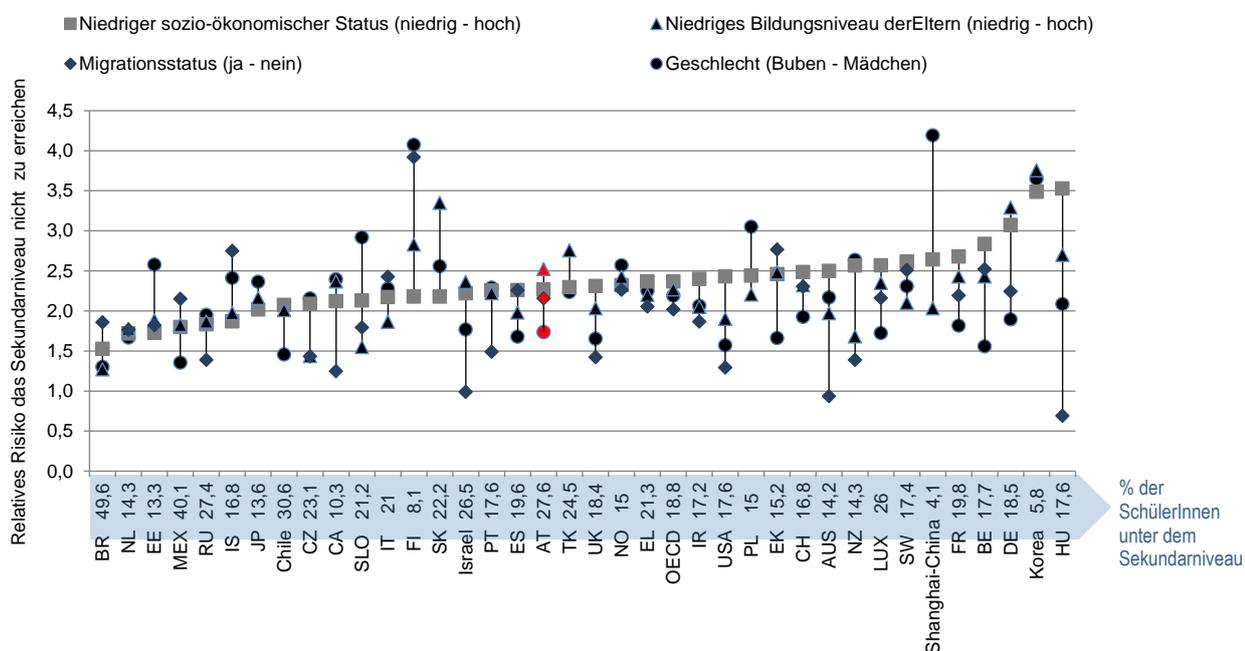
Quelle: OECD 2012b,

Weiters errechnet die OECD, dass es in Österreich 2,27mal wahrscheinlicher für SchülerInnen mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund ist, unterdurchschnittlich in der Schule abzuschneiden als es für ihre KollegInnen mit guter sozioökonomischer Ausgangslage ist, der OECD Durchschnitt liegt hier bei 2,37. (Siehe Abbildung 7)

SchülerInnen mit Eltern mit niedrigen Bildungsabschlüssen sind hier gefährdeter als MigrantInnen und Burschen.

Interessant ist in dieser Hinsicht auch der relativ hohe Unterschied zwischen den untersten und den obersten Quartilen des von PISA gemessenen Indexes für ökonomischen, sozialen und kulturellen Status. (Siehe Abbildung 8) Hier schneidet Österreich sehr schlecht ab und weist die viertniedrigste Leseleistung der OECD Länder auf, wenn nach dem benachteiligtsten Quartil gereiht wird. Der nationale Durchschnitt wird unter den Graphen ausgewiesen, er liegt in Österreich bei 470 Punkten.

**Abbildung 7: Risikogruppen von Minderleistung der SchülerInnen**

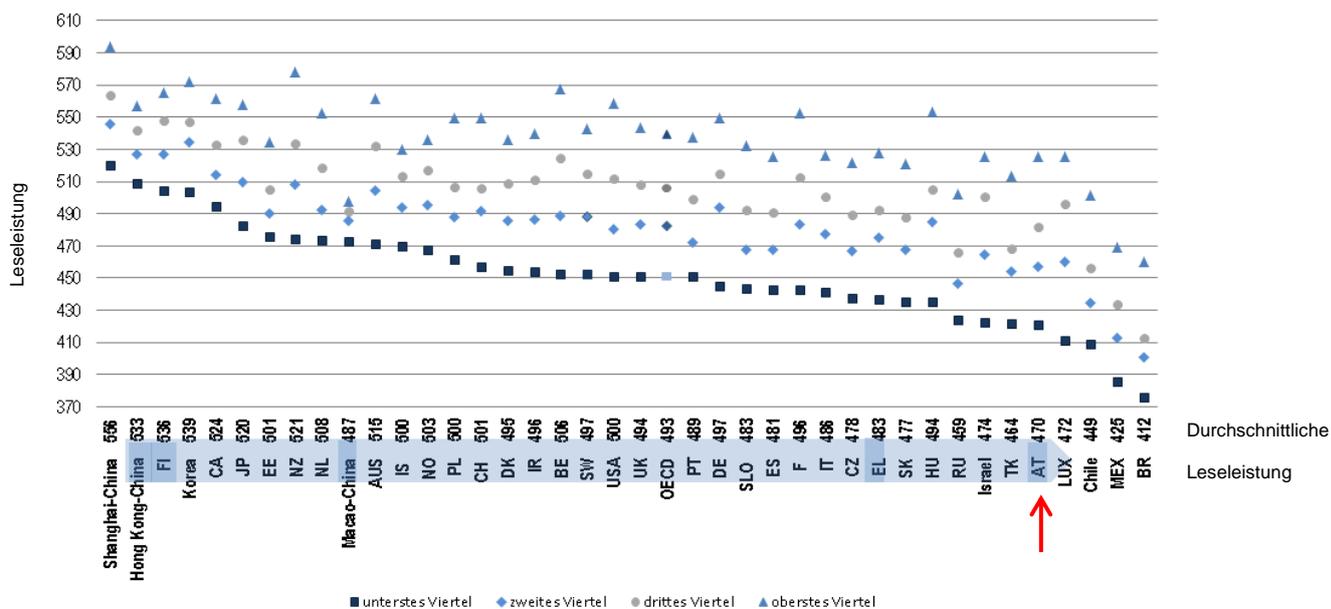


Quelle: OECD 2012c

Bacher fasst die Bildungschancen für Kinder mit Migrationshintergrund 2010 übereinstimmend mit der OECD folgendermaßen zusammen: Kinder mit Migrationshintergrund erzielen in Österreich in internationalen Bildungsstudien sowohl am Ende der Volksschule als auch am Ende der Pflichtschulzeit deutlich schlechtere Testleistungen. Ihre Fähigkeiten und Potenziale werden nicht ausreichend gefördert, insbesondere wenn ein türkischer Migrationshintergrund oder ein Zuzug aus dem ehemaligen Jugoslawien vorliegt. Diesen Kindern bleibt vor allem auch der Zugang zu einer beruflichen Ausbildung in Form einer Lehre oder einer berufsbildenden höheren Schule verwehrt. Auf Unterschiede nach Bundesländern wird hingewiesen. Die festgestellten Wirkungszusammenhänge sind vor dem Hintergrund des österreichischen Bildungssystems

zu sehen. So wird insbesondere die Halbtagesstruktur der Schulen als auch die frühe Selektion (nicht aber der vermeintlich mangelnde Kindergartenbesuch) als Ursache genannt. (Bacher 2010: 15 f.)

Abbildung 8: Lesefähigkeiten und ökonomischer, sozialer und kultureller Status



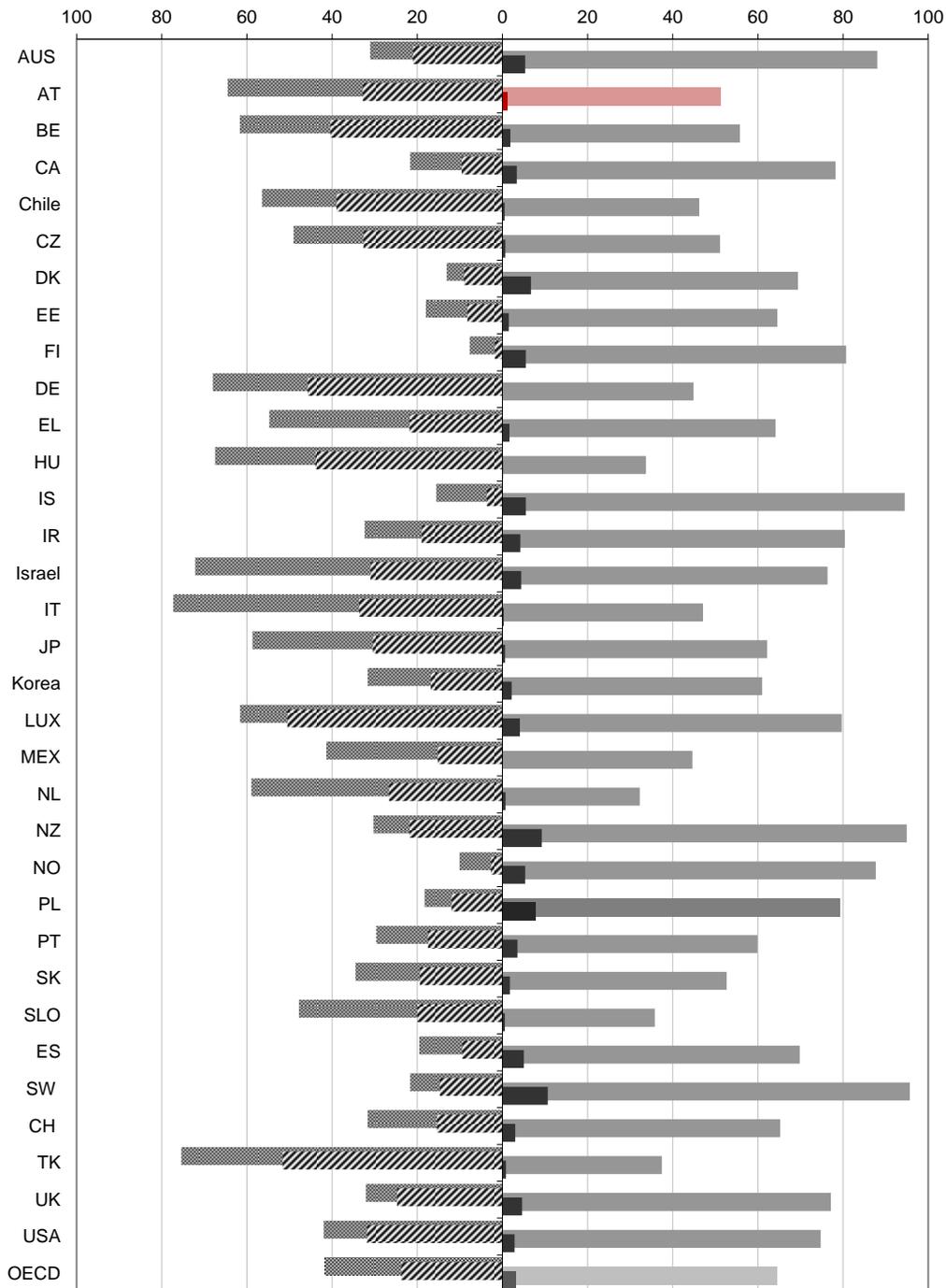
Quelle: OECD 2012b

Aus dem Österreich Spotlight der OECD geht weiters hervor, dass die Performanz der einzelnen Schulen in Österreich große Unterschiede aufweist, woraus die OECD schließt, dass die SchülerInnen von den Schulen aufgrund ihrer akademischen Leistungsfähigkeit vorselektiert werden. (Siehe Abbildung 9)

Die OECD befindet in ihrem Bericht generell, dass benachteiligte Schulen in Österreich die sozioökonomischen Ungleichheiten benachteiligter SchülerInnen verstärken, was in Abbildung 10 gezeigt wird. Die Werte belegen, wie sehr sich die Punkteleistung eines Schülers oder einer Schülerin verbessern würde, wenn die Schule selbst ihren sozioökonomischen Hintergrund um eine Einheit aufwerten könnte. Hier wäre für Österreich überdurchschnittlich viel herauszuholen.

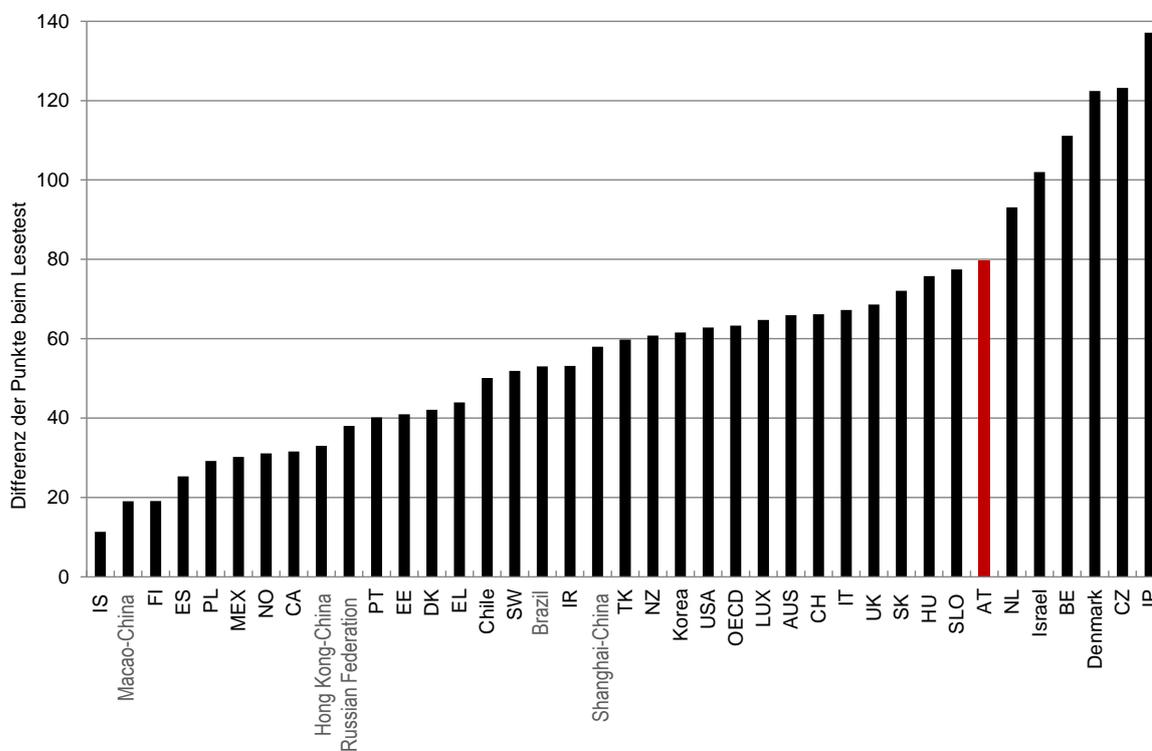
**Abbildung 9: Performanzunterschiede an Schulen im Vergleich**

- ▨ Varianz insgesamt zwischen Schulen
- ▩ Varianz zwischen Schulen, die vom PISA sozioökonomischen und kulturellen Status für SchülerInnen und Schulen erklärt wird.
- Varianz insgesamt an innerhalb von Schulen
- Varianz innerhalb von Schulen, die vom PISA sozioökonomischen und kulturellen Status für SchülerInnen und Schulen erklärt wird



Quelle: OECD 2012b

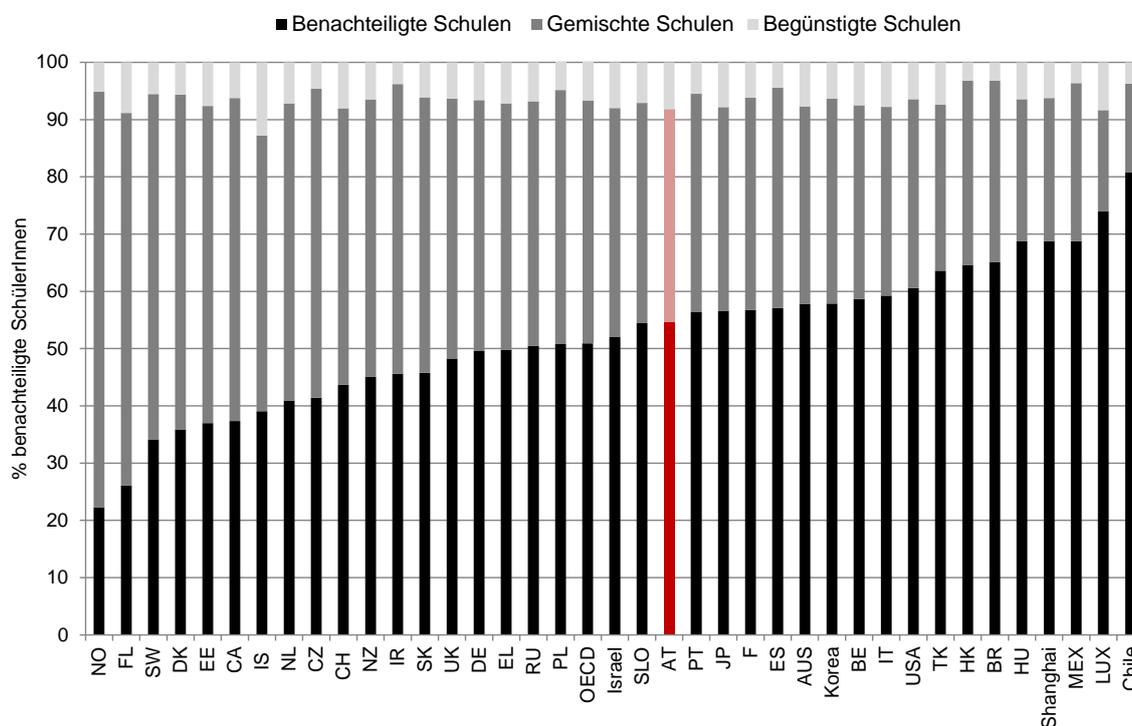
Abbildung 10: Auswirkung des Schulstatus auf den Bildungserfolg



Quelle: OECD 2012b

Letztlich ergibt sich aus den von der OECD erstellten Graphiken auch, dass in Österreich kaum eine Durchmischung der Gruppen vorliegt: Im Durchschnitt besuchen relativ wenige benachteiligte SchülerInnen Schulen, die eher von kaum benachteiligten SchülerInnen besucht werden (siehe Abbildung 11). Die obersten Abschnitte der einzelnen Balken sind hier die nicht benachteiligten Schulen und die unteren Teile der Balken stehen für die benachteiligten Schulen, auch hier befindet sich Österreich auf der ungünstigeren Seite des OECD Durchschnitts.

Unabhängig vom Abschneiden Österreichs weist die OECD in ihrer Studie darauf hin, dass es schwierig ist, zu definieren, was eine „benachteiligte“ Schule ausmacht. Unterschiedliche Faktoren wie die Bildungsergebnisse, das physische und das Humankapital der Schulen, die SchülerInnenzusammensetzung nach sozioökonomischen und anderen Charakteristika, das Umfeld der Schulen, sowie die geographische Region als auch historische oder traditionelle Problemstellungen können hier auch interaktiv tragend werden. Es gibt auf OECD Ebene jedenfalls kein gemeinsames Verständnis für diese Begriffsdefinition. Am ehesten kann gesagt werden, dass benachteiligte Schulen jene Schulen sind, an denen die Mehrzahl der SchülerInnen aus benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen stammt. (OECD 2012b)

**Abbildung 11: Besuchte Schulen benachteiligter SchülerInnen**

Quelle: OECD 2012b

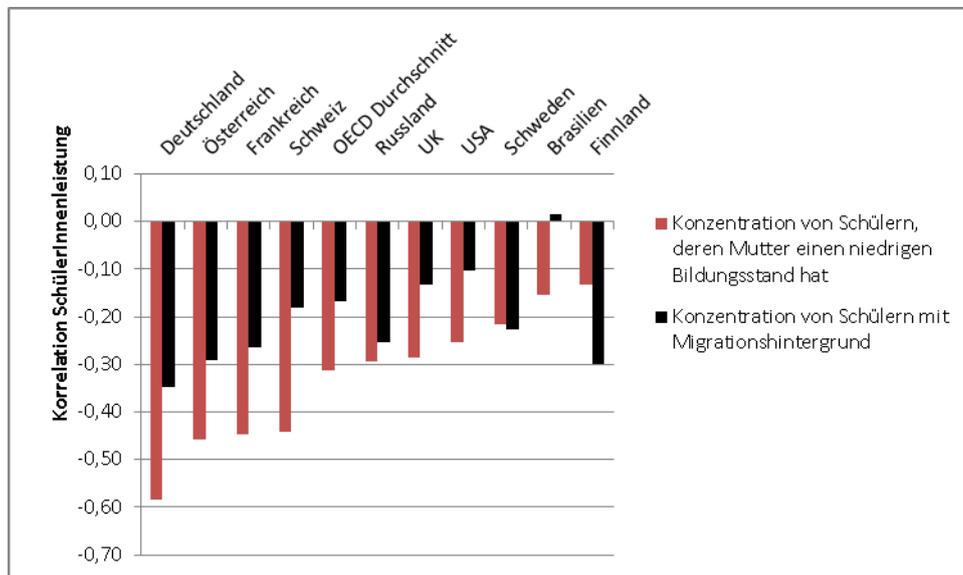
Im zweiten Teil des Berichts wird in Folge in Anlehnung an die Erkenntnisse aus der theoretischen Analyse und der Einsicht in internationale Praxen eine Umsetzung auf das österreichische System skizziert und die Möglichkeiten und Grenzen einer Formelfinanzierung wurden im Anschluss an die theoretische Auswertung und die internationalen Vergleiche zum Interessensmittelpunkt. Wie sich gezeigt hat, vermengen sich im Zuge einer Formelfinanzierung Effizienz- und Fairnesskriterien. Konkrete Lösungen dürfen sich nicht nur auf die Wahl geeigneter relevanter Indikatoren auf Basis ausgewiesener sozioökonomischer Korrelationen beschränken, sondern müssen auch Anreiz- und Kontrollsysteme, Hierarchie- und Organisationsüberlegungen, als auch pädagogische Erfahrungen miteinbeziehen. Die ex-ante Festlegung der Formel, die Erstreckung auf einen bestimmten Anteil der Bildungsmittel und die bedächtige Umsetzung als Umverteilungs- oder Zusatzmodell sollte gut überlegt sein.

## 6. Empirische Ausgangslage in Österreich

### 6.1. Einflussfaktoren schulischen Erfolgs

Die vorliegenden nationalen und internationalen Studien, die Schul- bzw. SchülerInnenleistungen gewidmet sind, zeigen, dass die wesentlichen Faktoren für den Lernerfolg von SchülerInnen in österreichischen Pflichtschulen beeinflusst sind vom soziodemografischen Hintergrund der Eltern. Aus der OECD Studie „Bildung auf einen Blick – 2012“ geht auf Basis von PISA-Ergebnissen hervor, dass über alle OECD-Länder hinweggesehen schlechte Leseleistungen der SchülerInnen mit einem niedrigen Bildungstand der Eltern, hier gemessen anhand der Angaben zur Mutter, korrelieren. Ein ähnlicher Zusammenhang besteht auch mit dem Kriterium des Migrationshintergrundes, SchülerInnen mit diesem Merkmal schneiden schlechter ab als jene ohne ein solches. Dabei spielt die selektive Schulauswahl bzw. negative/positive Selektionen aber eine besondere Rolle. Der Einfluss auf die Leseleistungen hängt nämlich noch stärker davon ab, ob eine Konzentration solcher benachteiligter SchülerInnengruppen an einzelnen Schulen erfolgt oder nicht. Die folgende Abbildung 12 macht den negativen Einfluss von Konzentrationseffekten im OECD Raum deutlich, wobei Österreich dabei besonders negativ abscheidet.

Abbildung 12: Schulselektion und SchülerInnenleistung.



Quelle: OECD: Education at a Glance 2012, S. 108.

Die PISA-Ergebnisse definieren also soziodemografische Risikomerkmale. RisikoschülerInnen sind jene, die das Kompetenzlevel I, etwa sinnerfassendes Lesen, Beherrschung der Grundrechnungsarten, nicht erreichen. Der Anteil solcher SchülerInnen

liegt in Österreich bei 27,5%<sup>22</sup> Erfolgt eine Differenzierung der Ergebnisse nach dem Merkmal Migrationshintergrund, so weisen 43% der SchülerInnen der zweiten Generation und 64% der SchülerInnen mit Migrationshintergrund in erster Generation niedrige Kompetenzniveaus auf.<sup>23</sup>

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Erhebungen des sozialen Hintergrundes der SchülerInnen auf Schulebene im Rahmen der Entwicklung und Überprüfung einheitlicher Bildungsstandards durch das BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung).<sup>24</sup> Dabei wurden mittels Fragebogen bei SchülerInnen bzw. Eltern soziale Indikatoren, wie Geburtsland, Staatsbürgerschaft etc. erhoben, um die Ergebnisse der Standardüberprüfung dahingehend auszuwerten. Die Kompetenzen variieren dabei stark nach Schulart, Allgemeine Pflichtschulen (APS) und Allgemeinbildende Höhere Schulen (AHS), Migrationshintergrund und Bildungsabschluss der Eltern. Die Testergebnisse von SchülerInnen, die an einer APS sind, die Migrationshintergrund aufweisen und deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss (unter Maturaniveau) haben, sind deutlich schlechter als in den Vergleichsgruppen.

Der jüngste nationale Bildungsbericht (2012) identifiziert auf der Grundlage eines internationalen Vergleichs darüber hinaus auch den Einfluss der Erstselektion auf den Zusammenhang von schulischen Leistungen und sozioökonomischem Status der Eltern.<sup>25</sup> In Abbildung 13 werden die Leseleistungen von SchülerInnen, die im Zuge der PISA-Testung 2009 erhoben wurden, in einen Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund der Eltern gestellt und mit dem jeweiligen Erstselektionsalter im Bildungssystem sowie dem (Nicht-)Vorhandensein eines Gesamtschulsystems konfrontiert. Dabei wird gemessen, welcher Anteil der nationalen Abweichungen vom internationalen Durchschnitt der Leseleistungen durch den sozioökonomischen Hintergrund erklärbar ist. Im Ergebnis zeigt sich, dass dieser Einfluss umso geringer wird, desto höher das Erstselektionsalter ist bzw. Gesamtschulsystemen bestehen.

In diesem Kontinuum kann frühkindliche Förderung wesentlich zum späteren schulischen Erfolg beitragen, insbesondere wenn nachteilige Hintergrundfaktoren – etwa bei Kindern aus sozioökonomisch schwachen Familien – vorhanden sind.<sup>26</sup> Je früher im Lebensverlauf die Bildung gefördert wird, desto höher ist sowohl die kompensatorische Wirkung auf Benachteiligungen durch die Herkunft als auch auf die Effizienz des Mitteleinsatzes. Dabei

<sup>22</sup> OECD, PISA 2009 Ergebnisse: Was SchülerInnen und Schüler wissen und können, Band I, Paris 2010, S. 210.

<sup>23</sup> OECD, PISA 2009 Results: Overcoming the Social Background, Volume II, Paris, 2010, S. 173f.

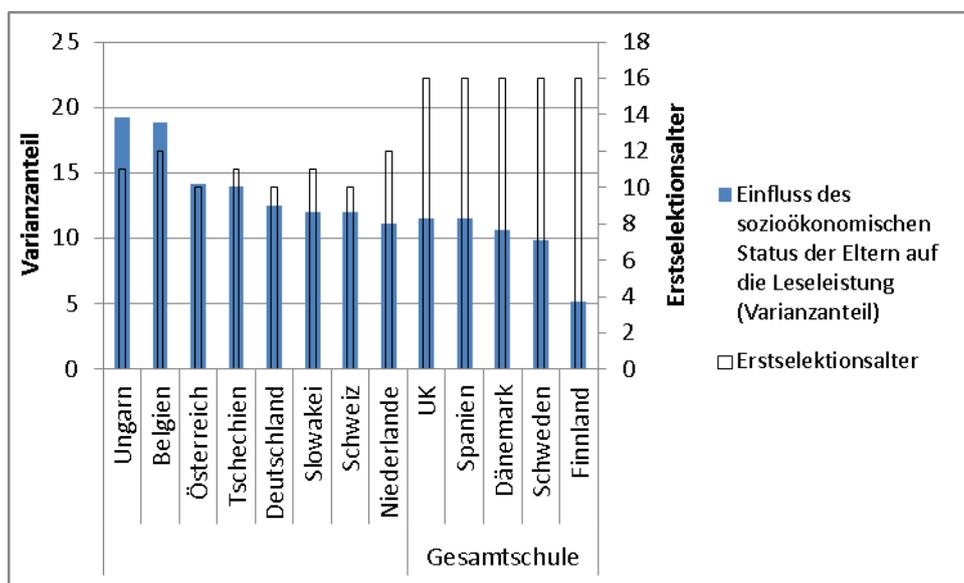
<sup>24</sup> Schreiner Claudia, Breit Simone (Hrsg.), BIFIE, Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht, Wien 2013.

<sup>25</sup> Michael Bruneforth, Christoph Weber, Johann Bacher, Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich, in: Barbara Herzog-Punzenberger (Hrsg.), Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2 Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen, S 204ff.

<sup>26</sup> Siehe bspw. Heckman, James, 2011. The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. American Educator Spring: 31-47.

gilt es den Einfluss der Organisation des Schulsystems auf die Erstselektion festzuhalten. Eine starke Differenzierung, wie sie in Österreich gegeben ist, reduziert die Einflussmöglichkeiten der Schule, soziale Benachteiligung als Faktor für ein niedrigeres Kompetenzniveau auszugleichen. Wie die Ergebnisse der Standardtests des BIFIE zeigen, erfolgt am Übergang von der Volksschule zu HS/NMS bzw. AHS eine Selektion von mehr und weniger benachteiligten SchülerInnengruppen, was sich in den Testergebnissen deutlich niederschlägt.

**Abbildung 13: Abhängigkeit der Leseleistungen vom sozioökonomischen Status der Eltern in unterschiedlichen Ländern – Basis PISA 2009.**



Quelle: Michael Bruneforth et al, in Nationaler Bildungsbericht 2012, S. 205 – Darstellung IHS.

In der Bildungsdiskussion wird der Schulautonomie ein sehr wichtiger Stellenwert für die Qualität des Schulsystems hinsichtlich des Leistungsniveaus aller SchülerInnen beigemessen. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass mit der Autonomie auch das durchschnittliche Leistungsniveau steigt.<sup>27</sup> Allerdings ist Autonomie nicht als völlige Freiheit der Schulen zu verstehen, sondern vielmehr als Spielraum in Bezug auf die Unterrichtsgestaltung und die Auswahl des Lehrpersonals im Rahmen externer Überprüfungen des Erfolgs der Schulen bemessen an den SchülerInnenleistungen.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Vgl. Michael Bruneforth et al, in Nationaler Bildungsbericht 2012, S. 205.

<sup>28</sup> Ludger Wößmann, Leistungsfördernde Anreize für das Schulsystem. Ifo-Schnelldienst 58 (19), 18–27, 2005, zit. in ebd. S. 205.

## 6.2. Fallbeispiel Tirol - ESL und NEETs

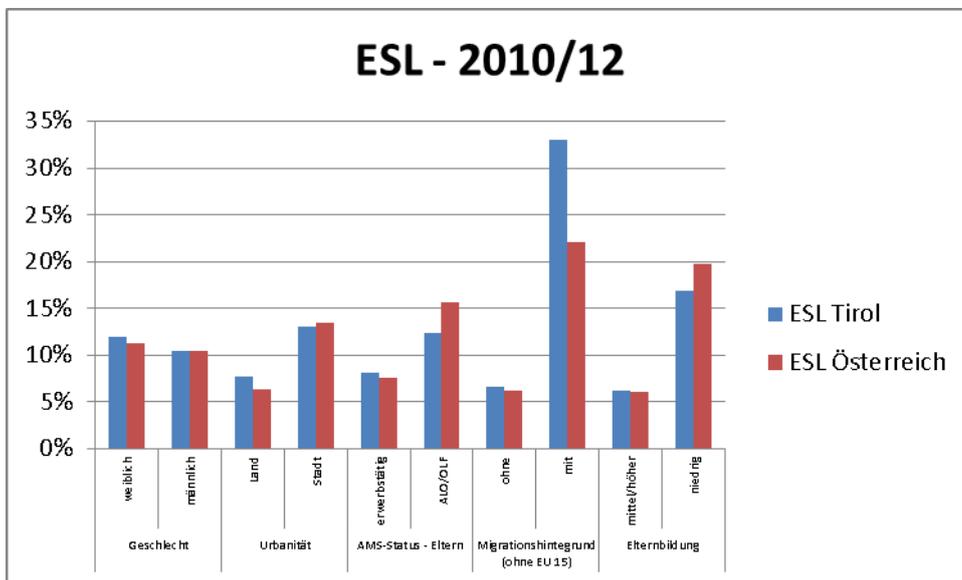
Eine jüngere IHS-Studie zu bildungs- und arbeitsmarktfernen Jugendlichen in Tirol hat die Gruppe der vorzeitigen BildungsabbrecherInnen (Early School Leavers, ESL) sowie der „systemfernen Jugendlichen“, sogenannter „NEETs“ (Not in Education, Employment or Training) nach soziodemografischen Merkmalen analysiert.<sup>29</sup> Damit ist jene Gruppe gemeint, welche die Pflichtschule absolviert hat, danach aber weder eine weiterführende Schule oder Universität besucht noch eine berufliche Ausbildung absolviert und auch nicht erwerbstätig oder arbeitslos ist. Dabei zeigt sich, dass mit gegebenem Migrationshintergrund ein erheblich höheres NEETS-Risiko besteht. In dieser Gruppe werden Bildungskarrieren vermehrt frühzeitig abgebrochen oder es erfolgt überhaupt eine Abkoppelung vom Bildungs- bzw. Berufssystem. Dieses Risiko ist vor allem auch bei Jugendlichen, deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss aufweisen und/oder arbeitslos sind, viel stärker ausgeprägt und tritt in urbanen Regionen häufiger auf.

Die Ergebnisse zeigen, dass Risikolagen vor allem auch in den Bundesländern bestehen, was hier am Beispiel Tirols exemplifiziert ist. Tirol nimmt aufgrund der hohen Relevanz des Sektors Gastronomie aber auch des Bausektors eine Sonderstellung ein, was an späterer Stelle noch gezeigt wird.

---

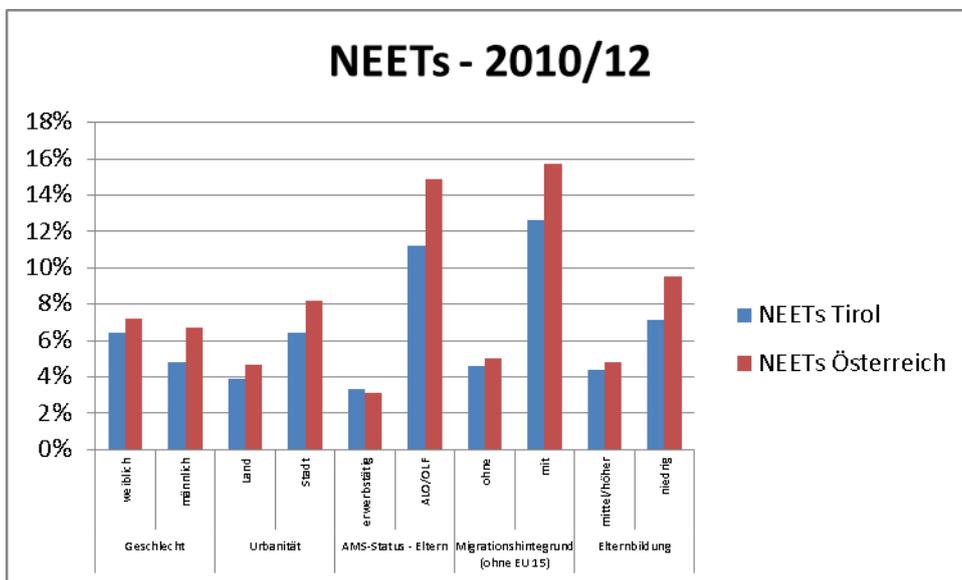
<sup>29</sup> Mario Steiner, Hermann Kuschej, Stefan Vogtenhuber, Bildungs- und arbeitsmarktferne Jugendliche in Tirol, Wien 2013.

Abbildung 14: BildungsabbrecherInnen (Early School Leavers, ESL).



Quelle: Statistik Austria, IHS.<sup>30</sup>

Abbildung 15: „Systemferne Jugendliche“ (NEETs – Not in Education, Employment or Training).



Quelle: Statistik Austria, IHS.<sup>31</sup>

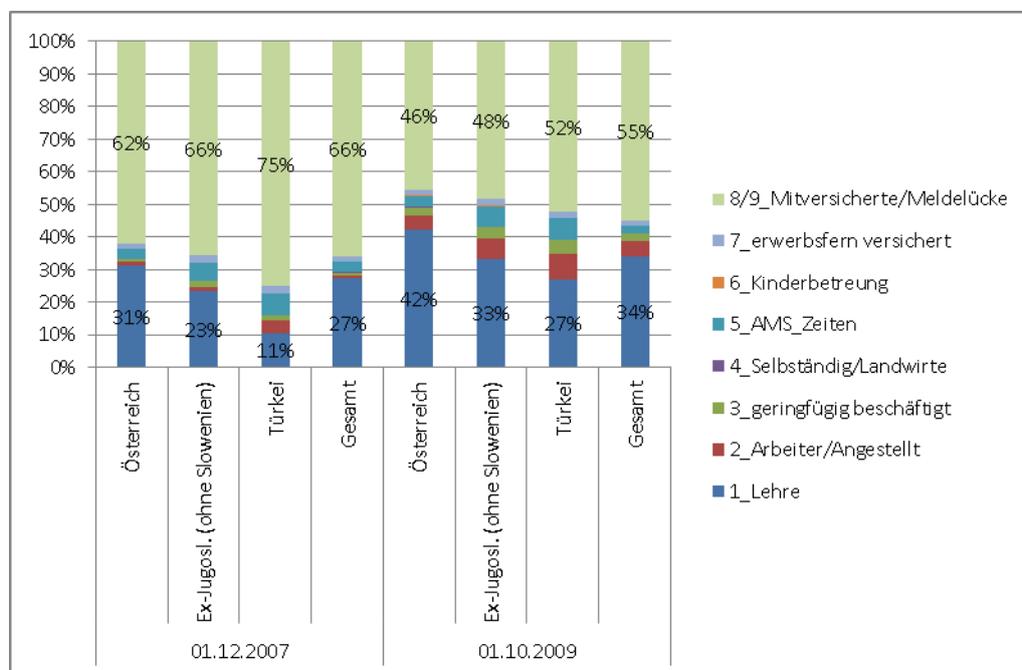
In der Studie wurde auch der arbeitsmarktrelevante Verbleib von Tiroler Jugendlichen nach der Pflichtschule differenziert nach der Staatsbürgerschaft ermittelt. Dazu wurde der

<sup>30</sup> Ebd. S. 12.

<sup>31</sup> Ebd. S. 14

Arbeitsmarktstatus (AMDB Status) am 1. Dezember 2007, dem Jahr des Pflichtschulabschlusses, und zwei Jahre danach, am 1. Oktober 2009 eruiert. (Abbildung 16) Rund die Hälfte dieser Gruppe befindet sich nach zwei Jahren noch in schulischer Ausbildung (Mitversicherte/Meldelücken). Die Lehre stellt die zweithäufigste Bildungskarriere dar, 42% der Personen mit österreichischer Staatsbürgerschaft weist diesen Status auf. Dabei zeigt sich, dass die Gruppen mit Staatsbürgerschaften aus der Region des ehemaligen Jugoslawiens (ohne Slowenien) und der Türkei in deutlich geringerem Ausmaß eine Lehre absolvieren, sondern offenkundig als ungelernete Arbeitskräfte am Arbeitsmarkt auftreten und auch schon in relativ hohem Ausmaß Kontakt zum AMS haben. Der Einstieg in ein Arbeitsverhältnis erfolgt in diesen Gruppen also unter prekäreren Bedingungen.<sup>32</sup>

**Abbildung 16: Arbeitsmarktstatus (AMDB) von Tiroler PflichtschulabgängerInnen im Jahr des Pflichtschulabschlusses (Dezember 2007) und im Abstand von zwei Jahren (Oktober 2009).**



Quelle: AMDB, Berechnungen IHS.<sup>33</sup>

Die Ergebnisse dieser Studien sollen verdeutlichen, dass das österreichische Schulsystem Selektionseffekte, die durch den sozioökonomischen Status und die Bildungsnähe/-ferne der Eltern bedingt sind, noch in zu geringem Ausmaß zu kompensieren vermag. Die Folge ist die tendenzielle Segregation von Bevölkerungsgruppen, deren Bildungsbenachteiligung alleine aus demografischen Gründen zunehmend nachteilige Effekte unter wachstums- und wohlfahrtspolitischen Gesichtspunkten bewirkt.

<sup>32</sup> Siehe ebd. S. 45f.

<sup>33</sup> Ebd. S. 46.

### 6.3. Organisatorische Voraussetzungen - Schulverwaltung

Diese sozioökonomischen Risikofaktoren gilt es im Kontext von Ansätzen einer indexbasierten Mittelverteilung anhand von veröffentlichten regionalen Statistiken zu identifizieren, um daraus letztlich Risikoindikatoren herauszuarbeiten. Dabei sind in der Interpretation der Ergebnisse beeinflussende schulorganisatorische Faktoren zu berücksichtigen, um die Erfolgskriterien einer bedarfsorientierten indexbasierten Mittelverteilung auch an strukturelle Erfordernisse einer Schulverwaltung zu binden. Denn die Ergebnisse von Analysen des österreichischen Bildungswesens belegen eindeutig, dass eine Reform der Schulverwaltung und Schulorganisation (Governance) eine Bedingung für bessere Effizienz (Output und Outcome) und die Wirkungsfähigkeit formelbasierter Ansätze der Ressourcenverteilung ist.

Die Arbeitsgruppe „Verwaltung Neu - Schulverwaltung“ bestehend aus Rechnungshof, WIFO, IHS und KDZ hat diesbezüglich folgende Effizienzbedingungen definiert (RH, Wifo, KDZ, IHS, 2009)<sup>34</sup>:

- Die Aufgaben-, Ausgaben- und Finanzierungsverantwortung sowie interne Kontrolle der Schulgebarung sollten in einer Hand liegen,
- es sollte weitgehende Autonomie der Schulen in Bezug auf Unterrichtsgestaltung und Personalauswahl vorherrschen,
- die Steuerung sollte auf Basis strategischer Bildungsziele (Output- und Outcomeorientierung) erfolgen und
- die Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle der Leistungserbringung der Schulen sollte über ein permanentes übergeordnetes Monitoring stattfinden.

Diese Kriterien gelten auch für den Fall, dass Formen einer bedarfsorientierten Mittelverteilung Eingang in das österreichische Bildungswesen finden sollten.

Es fügt sich ins Bild, dass Konzepte und Ansätze zur formelbasierten Finanzierung in Österreich diese nur im Kontext mit anderen wesentlichen Faktoren als Lösungsweg für das österreichische Bildungssystem sehen. Etwa im Rahmen unentgeltlicher flächendeckender Ganztageschulen, einem Gesamtschulsystem oder der Verbesserung der pädagogischen Qualität der vorschulischen Betreuung, wie das etwa von Bacher skizziert wird (Bacher, 2009). Die formelbasierte Finanzierung alleine reicht also nicht aus, um eine grundlegende Veränderung der negativen Aspekte des österreichischen Bildungssystems auszugleichen.

---

<sup>34</sup> Siehe dazu auch: Lassnigg, Lorenz; Kuschej, Hermann; Felderer, Bernhard; Schuh, Ulrich (2007): Organisation und Effizienz der Schulverwaltung. Problemdefinitionen und Lösungsansätze unter Gesichtspunkten einer Verwaltungsreform. IHS Wien.

## 6.4. Relevante Datenbestände

### **Schulstatistik**

Aus den vorhandenen Datenbeständen können Informationen auf Schulebene aus der *Schulstatistik* gewonnen werden. Diese gründet auf dem *Bildungsdokumentationsgesetz*, wonach von der Schulleitung jährlich soziodemografische Daten der SchülerInnen, wie Geschlecht, Staatsangehörigkeit, sowie Informationen darüber, ob die betreffende SchülerIn einen sonderpädagogischen Förderbedarf oder den Status einer/s ordentlichen oder außerordentlichen Schülers/in aufweist, anzugeben sind. Darüber hinaus haben die Informationen auch den Schultyp und die räumliche Lage der Schule zu beinhalten. Statistik Austria hat diese Daten jährlich aufzubereiten und zu veröffentlichen. Dementsprechend können Schul- und SchülerInnendaten bis auf Gemeindeebene abgefragt werden. Dabei werden die Anzahl der SchülerInnen nach Schultyp und Schulstufe nach den sozialen Merkmalen Geschlecht, Staatsangehörigkeit und Umgangssprache ausgegeben. Die Informationen über sonderpädagogischen Förderbedarf und den Status eines/er ordentlichen bzw. außerordentlichen SchülerIn werden hingegen nicht veröffentlicht. Nach § 4 *Schulunterrichtsgesetz* ist ein der Schulpflicht unterliegendes Kind dann als „außerordentliche Schüler“ in den Regelunterricht aufzunehmen, wenn dies „nach Alter und geistiger Reife zur Teilnahme am Unterricht der betreffenden Schulstufe geeignet ist und wichtige in seiner Person liegende Gründe die Aufnahme rechtfertigen“, aber die „Aufnahme als ordentlicher Schüler wegen mangelnder Kenntnis der Unterrichtssprache nicht zulässig ist“ bzw. „der Schüler zur Ablegung einer Einstufungsprüfung zugelassen wird“. Nachdem dieser Status einen wichtigen Indikator für den Migrationshintergrund von SchülerInnen bildet und daher im Kontext dieser Studie wesentliche Information darstellt, wurde eine Anfrage an das BMUKK gestellt, ob entsprechende Daten vorliegen und gegebenenfalls zur Verfügung gestellt werden könnten. Dem wurde vom Ministerium dankenswerter Weise auch entsprochen. Allerdings lassen sich diese Daten nur bis auf die Ebene politischer Bezirke aggregieren, da aufgrund geringer Fallzahlen und dem Kriterium des Datenschutzes auf der Ebene der Gemeinden Daten nur mehr „verschmutzt“ wiedergegeben werden können und daher nicht zuverlässig ausgewertet werden können.

### **Erwerbsstatistik**

Das trifft auch auf die zweite wichtige Quelle von Sozialdaten zu, die *abgestimmte Erwerbsstatistik*. Diese ist eine registerbasierte Erhebung zu Merkmalen der ökonomischen Aktivität der österreichischen Wohnbevölkerung jeweils zum Stichtag 31.10. jeden Jahres, wobei die Ergebnisse jeweils zwei Jahre nach dem Stichtag vorliegen. Das inhaltliche Konzept richtet sich nach der EU Verordnung für Volks- und Wohnungszählungen. Diese Datenquelle beinhaltet für die Wohnbevölkerung bis auf Gemeindeebene demografische Daten u.a. zum Geschlecht, dem Alter, der Staatsangehörigkeit, dem Geburtsland, der höchsten abgeschlossenen Ausbildung, dem Erwerbsstatus sowie der Stellung im Beruf. Aus der *Abgestimmten Erwerbsstatistik* können daher Indikatoren in Bezug auf den ökonomischen und bildungsmäßigen Status der Eltern von SchülerInnen in den politischen

Bezirken gewonnen werden. (Die Abgestimmte Erwerbsstatistik ist eine registerbasierte Erhebung zu Merkmalen der ökonomischen Aktivität der österreichischen Wohnbevölkerung, sie ist eine Sekundärstatistik auf der Basis von Administrativdaten, statistischen Registern und anderen primär und sekundärstatistischen Erhebungen.)

### ***Lohnsteuerstatistik***

Der ökonomische Hintergrund bildet sich auch in den Arbeitseinkommen der Wohnbevölkerung ab. Aus niedrigen (Lohn-)Einkommen können allenfalls Benachteiligungsindikatoren abgeleitet werden. Dazu liefert die jährliche *Lohnsteuerstatistik* mit der Angabe von ArbeitnehmerInnen nach ihrer Zugehörigkeit zu Wohnbezirken (politische Gliederung) und Bruttolohnstufen Informationen. (Verordnung der Bundesministerin für Finanzen, des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend über die Statistik der Lohn-, Einkommen-, Umsatz- und Körperschaftsteuer sowie Transferzahlungen (Steuerstatistik-Verordnung).

### ***Gebäude- und Wohnungsstättenzählung***

Letztlich erweist sich im Rahmen relevanter sozioökonomischer Einflussfaktoren auf den Schulerfolg noch eine vierte Datenquelle als potenziell relevant, die *Gebäude- und Wohnungsstätten Zählung (GWZ-VZ)*. (Gebäude- und Wohnungszählung (GWZ), gleichzeitig durchgeführt mit der Volkszählung (VZ) von der Statistik Austria). Dabei ist vor allem die im Prinzip bis auf Gemeindeebene vorliegende Information über den Rechtsgrund der Wohnungsbenützung wesentlich, ob sich die Wohnung also im Eigentum der BewohnerInnen befindet oder diese die Wohnung mieten. Die wesentliche Einschränkung dieser Datenquelle liegt allerdings in der geringen Frequenz dieser Erhebung begründet, sie erfolgt im Abstand von 10 Jahren. Die jüngste Erhebung erfolgte im Jahr 2011, allerdings sind bisher nur Zahlen aus dem Erhebungsjahr 2011 veröffentlicht vor.

### ***Bevölkerungsdaten - Bevölkerungsdichte***

Zur Unterscheidung von ländlichen und städtischen Siedlungsgebieten konnte die Statistik des Dauersiedlungsraumes (Statistik Austria) herangezogen werden, wobei Daten prinzipiell bis auf die Ebene der Gemeinden vorliegen. Der Dauersiedlungsraum definiert sich aus der territorialen Gesamtfläche abzüglich von Wald, alpinem Grünland, Ödland und Gewässer. Für Wien liegt dieses Maß nur für das gesamte Gebiet und nicht für die Ebene der Bezirke vor. Allerdings veröffentlicht die Stadt Wien (siehe nächster Abschnitt) eine Darstellung der Bezirke nach Nutzungsklassen der Gesamtfläche. Daraus wurde der Dauersiedlungsraum näherungsweise bestimmt.

## 7. Auswahl von Variablen und Indikatorbildung

Die Analyse relevanter periodisch erhobener und veröffentlichter Datenquellen ergibt zunächst den Befund, dass Indikatoren sinnvoll nur auf der Ebene politischer Bezirke gebildet werden können. Die darunter liegende Ebene der Gemeinden ergibt vor allem auf der Basis der Schulstatistik keine flächendeckend konsistenten Fallzahlen zur Ermittlung statistisch belastbarer Vergleichswerte. Abgesehen davon sind in kleinen Gemeinden die Fallzahlen so gering, dass aus Gründen des Datenschutzes eine Verschleierung erforderlich ist, diese in allen verwendeten Datenbeständen unterdrückt werden und nur in den aggregierten Bezirkszahlen enthalten sind. Als Untersuchungsjahr wurde das Jahr 2009 bzw. das Schuljahr 2009/2010 herangezogen, da zum Untersuchungszeitpunkt alle Datenbasen vollständig vorlagen.

Aus den genannten Datenbeständen wurden im Kontext der Studie aussagekräftige Variablen gebildet indem plausible Altersgruppierungen in Bezug auf Schulausbildung und Erwerbstätigkeit oder Häufungen der Staatsangehörigkeit von MigrantInnen in Österreich vorgenommen wurden. Auch bei der Definition von Einkommensgruppen und der beruflichen Stellung von ArbeitnehmerInnen wurden Differenzierungen unter dem Gesichtspunkt möglicher Unterschiede hinsichtlich der sozioökonomischen Chancengerechtigkeit vorgenommen.

### 7.1. Variablen – Quelle und Definition

Die so gebildeten Variablen bilden die Grundlage für ein Indikatorenset und sind gegliedert nach ihrer Provenienz und wie folgt definiert: Auf Schulebene wurden die Schultypen Volksschule (VS), Hauptschulen (HS), Neue Mittelschule (NMS) sowie der Polytechnische Lehrgang (Poly) herangezogen. Somit wurde die ISCED 2 Stufe AHS-Unterstufe nicht berücksichtigt, da Benachteiligungspotenziale sich in erster Linie in der Hauptschule, der Neuen Mittelschule sowie im Polytechnischen Lehrgang fortsetzen. Der Übergang zur AHS stellt im Kontinuum der Allgemeinen Pflichtschulen immer noch eine Selektionsschwelle dar, an der Bildungsbenachteiligung wirksam wird. Dazu wurden in Abschnitt 6.1 empirische Belege aus anderen Studien gebracht.

#### Schulstatistik – Bildungsdokumentation (Bildok) (Schuljahr 2009/2010)

- Staatsangehörigkeit der SchülerInnen (VS/HS/NMS/Poly),
  - InländerIn,
  - AusländerIn,
    - EU-Staaten, EWR, Schweiz,
    - Ehemaliges Jugoslawien ohne Slowenien,
    - Türkei.

- Umgangssprache (VS/HS/NMS/Poly),
  - Deutsch,
  - Nicht-Deutsch,
    - Türkisch, BKS (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch),
- Außerordentliche SchülerInnen (VS/HS/NMS/Poly) (Sonderanforderung an das BMUKK).

### **Abgestimmte Erwerbsstatistik (2009)**

- Staatsangehörigkeit (Altersgruppen: unter 15 Jahre und älter als 19 Jahre)
  - Österreich,
  - Nicht Österreich (einschl. staatenlos/ungeklärt/unbekannt),
- Geburtsland (Altersgruppen: unter 15 Jahre und älter als 19 Jahre)
  - Österreich,
  - Nicht Österreich (einschl. unbekannt),
- höchste abgeschlossene Ausbildung (Altersgruppe: 25 bis 65 Jahre),
  - Pflichtschule,
  - Sekundarabschluss,
    - Differenzierung der Sekundärabschlüsse,
  - Tertiärabschluss,
- Erwerbsstatus (Altersgruppe: 20 bis 65 Jahre),
  - Erwerbspersonen
    - erwerbstätig,
    - arbeitslos (Anteil an den Erwerbspersonen),
- Stellung im Beruf (Altersgruppe: 20 bis 65 Jahre)
  - Erwerbstätige,
    - selbständig Erwerbstätige,
    - unselbständig Erwerbstätige.
- Erwerbsstatus.(Erwerbspersonen), Wohnort (NUTS Gliederung) nach ÖNACE 2008 des Unternehmens.

### **Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung**

- Bruttoregionalprodukt, ÖNACE 2008 (NUTS2+NUTS3).

### **Lohnsteuerstatistik (2009)**

- Lohnsteuerpflichtige,
  - Soziale Stellung (ArbeitnehmerIn),
    - Lehrling,
    - ArbeiterIn,
    - AngestellteR,

- BeamterIn/VertragsbediensteteR,
- Stufen des jährlichen Bruttobezugs (ArbeitnehmerIn)
  - bis 15.000 Euro,
  - 15.000 bis 40.000 Euro,
  - über 40.000.

#### **Gebäude- und Wohnungsstätten Zählung 2001 (GWZ-VZ)**

- Personen nach Wohnungsmerkmalen,
  - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung,
    - Hauptmiete befristet/unbefristet,
    - Eigenbenützung durch Gebäudeeigentümer/Wohnungseigentümer.

#### **Bevölkerungsdichte**

##### **Dauersiedlungsraum, Gebietsstand 2013 (Statistik Austria)**

- Auf Gemeinde- und Bezirksebene

##### **Stadtgebiet nach Nutzungsklassen und Gemeindebezirken 2012 – Statistik Wien**

- Ermittelter Dauersiedlungsraum auf Ebene der Bezirke

Aus der Auswahl von Variablen wurden durch die Bestimmung des relativen Anteils an der Grundgesamtheit vergleichbare Indikatoren gebildet, deren Verwertbarkeit für die Zielsetzung dieser Studie im Folgenden ermittelt werden soll.

## 7.2. Indikatoren sozialer Benachteiligung

Im folgenden Abschnitt werden aus den Variablen Indikatoren entwickelt, anhand derer zunächst die Bezirke gruppiert nach Bundesländern verglichen werden, um danach auch die Streuung der Bezirke zu ermitteln. Anhand der Bezirke werden schließlich in einem weiteren Schritt mittels Korrelationsanalyse allfällige Zusammenhänge unter den soziodemografischen und sozioökonomischen Indikatorvariablen bestimmt. Daraus werden schließlich die bestimmenden Risikofaktoren in Bezug auf die Bildungschancen von Jugendlichen eruiert, mittels derer im nächsten Abschnitt Indikatoren-Sets gebildet werden. Darin werden die Bezirke nach Risikointensität zusammengefasst und auf erklärende soziodemografische und sozioökonomische Kontextbedingungen bezogen. Aus diesem Grund erfolgt im Rahmen der Indikatorenbildung keine detaillierte Beschreibung der einzelnen Bezirke, da zunächst die Darstellung der Streuungen und eine näherungsweise Verortung der Bezirke von Interesse ist. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit wurden nur die aussagekräftigsten Abbildungen in den Fließtext integriert. Alle anderen zusätzlichen Darstellungen finden sich im Anhang, der zum Zwecke einer leichteren Auffindbarkeit die gleiche Überschriftenstruktur aufweist wie der folgende Hauptteil.

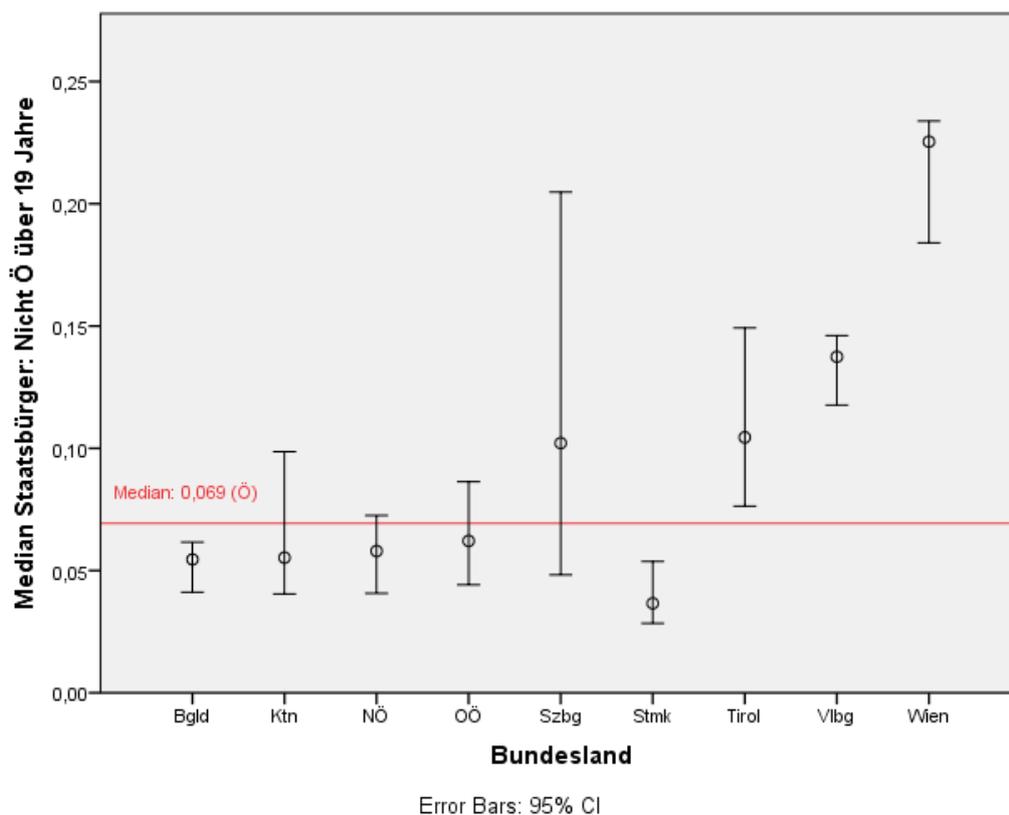
### 7.2.1. Staatsbürgerschaft

Die Staatsbürgerschaft der über 19-Jährigen Wohnbevölkerung, also der potenziellen Elterngeneration, bildet einen ersten wichtigen Indikator für den Einfluss des sozioökonomischen Hintergrundes der Eltern auf die Bildungschancen. Die folgende Abbildung zeigt dabei für Österreich große regionale Unterschiede hinsichtlich des Anteils dieser Gruppe an der Gesamtpopulation. So ist dieser Anteil in Wien mit Abstand am höchsten. (Abbildung 17) Der Median, markiert durch den kleinen runden Kreis, liegt bei rund 23%, das heißt, dass je 50% aller Wiener Bezirke ober bzw. unterhalb dieses Wertes liegen. Innerhalb des durch kurze horizontale Striche begrenzten vertikalen Balkens, also zwischen rund 18% und 23%, liegt die Hälfte aller Bezirke. Demnach weist ein Viertel der Bezirke einen Anteil von mehr als 23% an über 19-jährigen BürgerInnen ohne österreichische Staatsbürgerschaft auf und ein Viertel der Bezirke weniger als 18%. Diese Darstellung gibt also die Streuung der Bezirkswerte innerhalb eines Bundeslandes wider. So zeigt sich, dass das Burgenland die geringste Streuung aufweist, d.h. die burgenländischen Bezirke unterscheiden sich hinsichtlich des mittleren Anteils von über 19-jährigen BürgerInnen ohne österreichische Staatsbürgerschaft untereinander am wenigsten. Dagegen weist Salzburg die größte Streuung unter den Bezirken auf. Das hängt einerseits mit der geringen Anzahl von lediglich sechs Bezirken und andererseits mit der Mischung von eher ländlichen (Tamsweg oder Salzburg Umgebung) und städtisch geprägten Bezirken (Salzburg Stadt) zusammen.

Neben Wien liegen die Anteile der über 19-jährigen Bevölkerung der politischen Bezirke

auch noch in den Länder Salzburg, Tirol und Vorarlberg über dem Österreich-Mittel von rund 7%. Ansonsten zeigt die Darstellung noch, dass in Kärnten, Nieder- und Oberösterreich viele Bezirke um das Mittel gruppiert zu liegen kommen. Die Bezirke in diesen Ländern unterscheiden sich hinsichtlich des Anteils an über 19-jährigen BürgerInnen ohne österreichische Staatsbürgerschaft also nicht sehr stark.

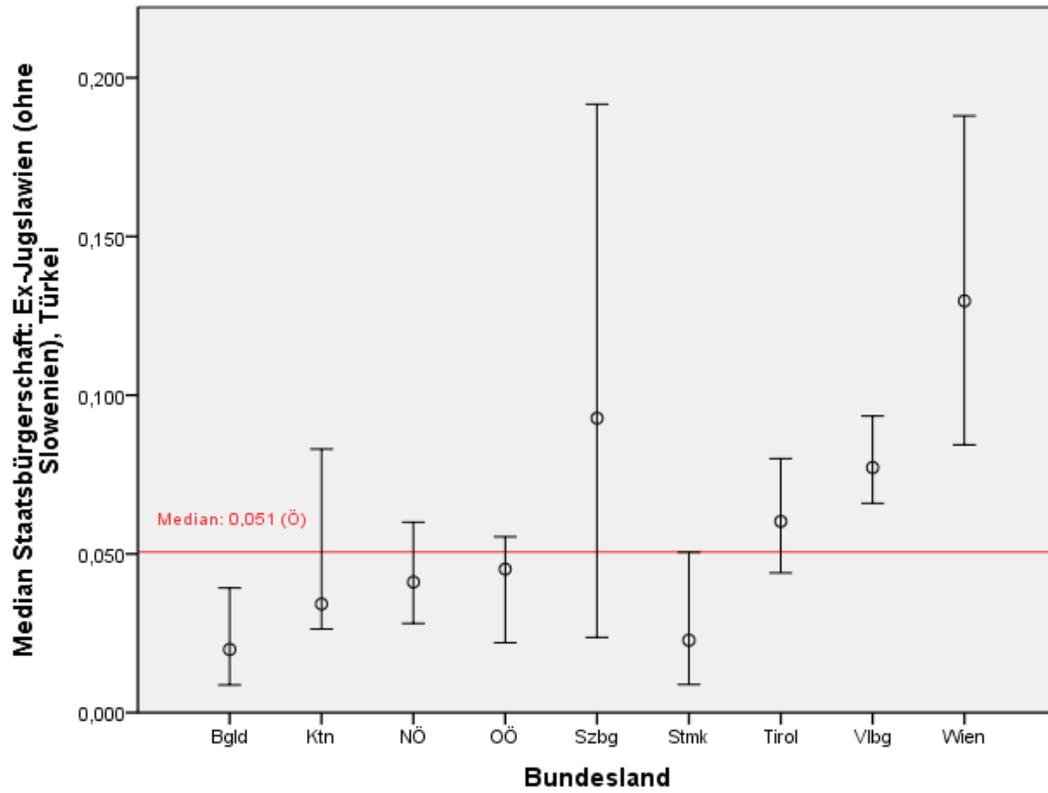
**Abbildung 17: Staatsbürgerschaft, Mittlerer Anteil Nicht Ö über 19-Jahre (abgestimmte Erwerbsstatistik) in politischen Bezirken.**



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Der Indikator der Staatsbürgerschaft ist auch auf Schulebene verfügbar, darüber hinaus auch noch in einer tiefergehenden Differenzierung auf die für Österreich bedeutendsten Gruppen von MigrantInnen, namentlich jene aus dem Bereich des ehemaligen Jugoslawiens und der Türkei. Die Auswertung nach Bezirken ergibt auf Bundesebene für diese Gruppen zusammengenommen einen mittleren Anteil von rund 5% an der Schul-Bezirkspopulation. (Abbildung 18) Es zeigt sich, dass sich die Verteilung der Gruppe der (jugendlichen) MigrantInnen auch auf Schulebene widerspiegelt. Dabei fällt auf, dass neben dem Land Salzburg vor allem auch unter den Wiener Bezirken eine breitere Streuung gegeben ist.

Abbildung 18: Anteil der SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien), Türkei (Schulstatistik).



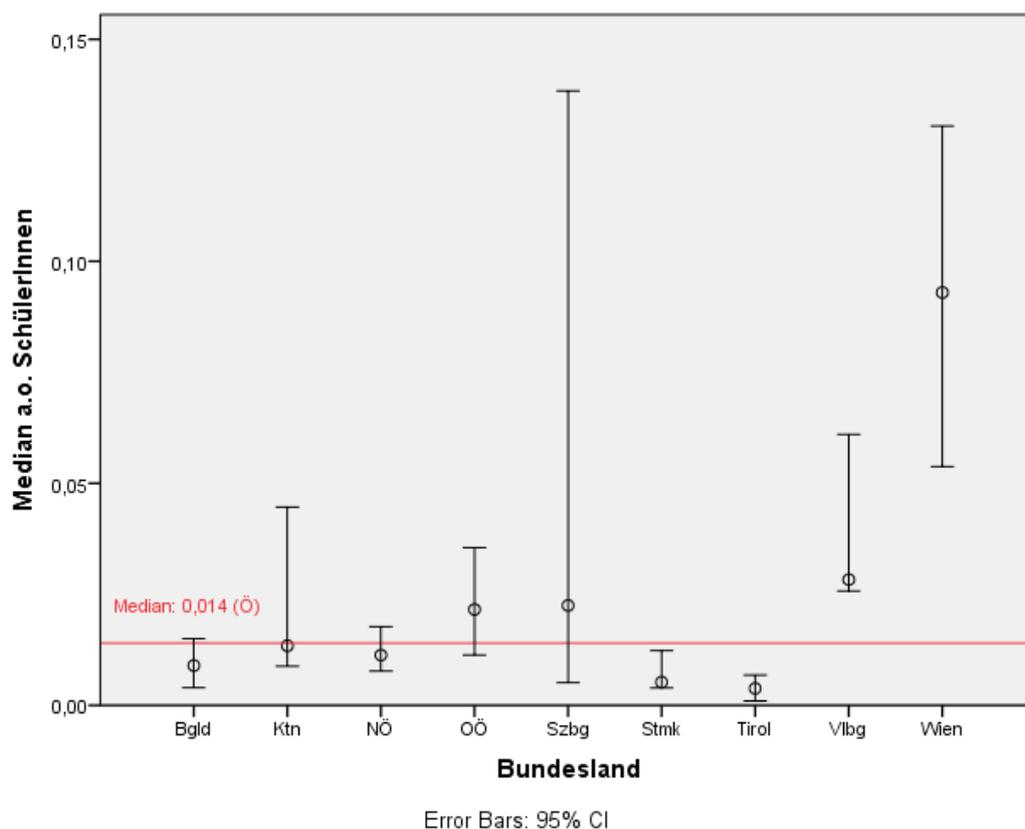
Error Bars: 95% CI

Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok); IHS-Berechnungen.

**(1) Sprachkompetenz****(a) a.o. (außerordentliche) SchülerInnen**

Eine weitere Spezifizierung des benachteiligenden Einflusses des Migrationshintergrundes bilden die Anteile der a.o. SchülerInnen an der Schul- bzw. in diesem Fall der Bezirkspopulation. Hierin spiegeln sich auch schon die Reaktionen der Schulen auf diesen Benachteiligungsfaktor und der daraus ableitbare erhöhte Förderbedarf wider. Im Vergleich mit den allgemeineren Indikatoren der Staatsbürgerschaft auf Schul- und Bezirksebene sind die Unterschiede unter den Bundesländern deutlich akzentuierter. Im Mittel der Bezirke weist Wien den höchsten Anteil an a.o. SchülerInnen auf, wobei die breite Streuung das unterschiedliche Ausmaß der Betroffenheit indiziert. Die Darstellung der Bezirke im Detail macht diese Streuung deutlich und zeigt, dass dafür die städtischen Bezirke Linz, Steyr, Wels, Salzburg, Graz und vor allem Wien verantwortlich sind. In Wien liegen alle Bezirke oberhalb des österreichischen Mittels.<sup>35</sup>

**Abbildung 19: Mittlerer Anteil der a.o. SchülerInnen der politischen Bezirke nach Bundesländern (Schulstatistik).**



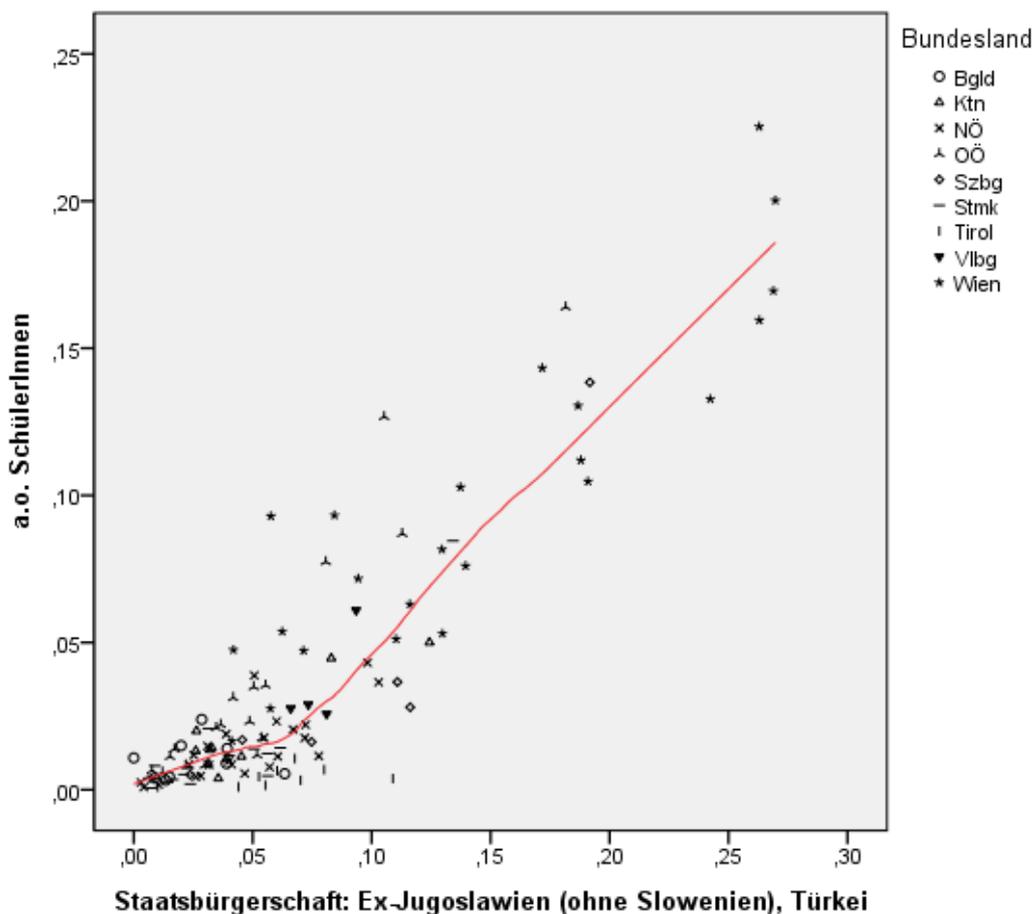
Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

<sup>35</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke siehe Anhang Abbildung 60 und Abbildung 61.

**(b) Korrelation zwischen a.o. Status und Staatsbürgerschaft bzw. Geburtsland der Eltern**

Der Förderindikator der a.o. SchülerInnen lässt sich auf das soziodemografische Merkmal der Staatsbürgerschaft beziehen. Das Scatterdiagramm lässt unschwer erkennen, dass einerseits ein höherer Anteil an a.o. SchülerInnen mit einem höheren Anteil an SchülerInnen mit einer Staatsbürgerschaft eines Nachfolgestaates Jugoslawiens (ohne Slowenien) oder der Türkei einhergeht und dass andererseits der Zuzug dieser Gruppe in die großen städtischen Ballungsgebiete erfolgt. (Abbildung 20) Das vermag angesichts der Tatsache, dass aus diesen Regionen ein großer Teil jener MigrantInnen stammt, deren Bildungsbenachteiligung wesentlich durch Sprachdefizite in der deutschen Sprache bedingt ist, nicht zu verwundern. Hierbei handelt es sich vor allem um Kinder von Eltern der Einwanderergeneration, deren Geburtsort nicht in Österreich liegt.<sup>36</sup> **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

**Abbildung 20: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. und dem Merkmal Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien) und Türkei auf Bezirksebene.**



<sup>36</sup> Vgl. dazu auch die entsprechende Darstellung der Korrelation von SchülerInnen mit Status a.o. und der erwachsenen Wohnbevölkerung, deren Geburtsland nicht in Österreich liegt. (Anhang - Abbildung 59)

Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik, BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

### 7.2.2. Bildungshintergrund der Elterngeneration

Ein im Kontext indexbasierter Mittelverteilung relevanter Indikator ist der Bildungshintergrund der Eltern. Demnach steigen die Bildungschancen, also die Teilhabe an höherer Bildung, mit dem Bildungsniveau der Eltern. Der Vergleich der Mittel der Bezirke nach Bundesländern ergibt für Vorarlberg die höchsten Anteile der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 65 Jahren, die die Pflichtschule als höchsten Abschluss aufweisen. (Abbildung 21) Darüber hinaus haben diesbezüglich auch noch Tirol, Oberösterreich, Wien und das Burgenland höhere Anteile. Der Blick auf die Ergebnisse der einzelnen Bezirke bestätigt dabei die hohe Streuung und indiziert somit eine regional unterschiedlich ausgeprägte Bildungsnähe der Eltern.<sup>37</sup> Deutlich wird das bei den Anteilen der Sekundarabschlüsse, wobei Vorarlberg und vor allem Wien dabei deutlich unterdurchschnittlich abschneiden. Hingegen sind in Wien AkademikerInnen deutlich überrepräsentiert.

Auch in diesem Ergebnis spiegeln sich die soziodemografischen Hintergründe von Migration mit ihrem mittelbaren Einfluss auf den Bildungserfolg der Kinder von MigrantInnen wider. (Abbildung 22) Bezirke mit höheren Anteilen an MigrantInnen aus Ex-Jugoslawien und der Türkei weisen auch höhere Anteile an Pflichtschulabschlüssen als höchstem Bildungsabschluss auf, womit auch sinkende Anteile an Sekundarabschlüssen einhergehen. (Abbildung 23) Hierin äußern sich gleich zwei potenzielle Benachteiligungsfaktoren, zum einen die Bildungsferne der Eltern, zum anderen eine geringere Sprachkompetenz in der Unterrichtssprache. Wie gezeigt wurde, korreliert auf Schulebene der Anteil dieser Gruppe stark mit dem Anteil von a.o. SchülerInnen.

#### (1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe

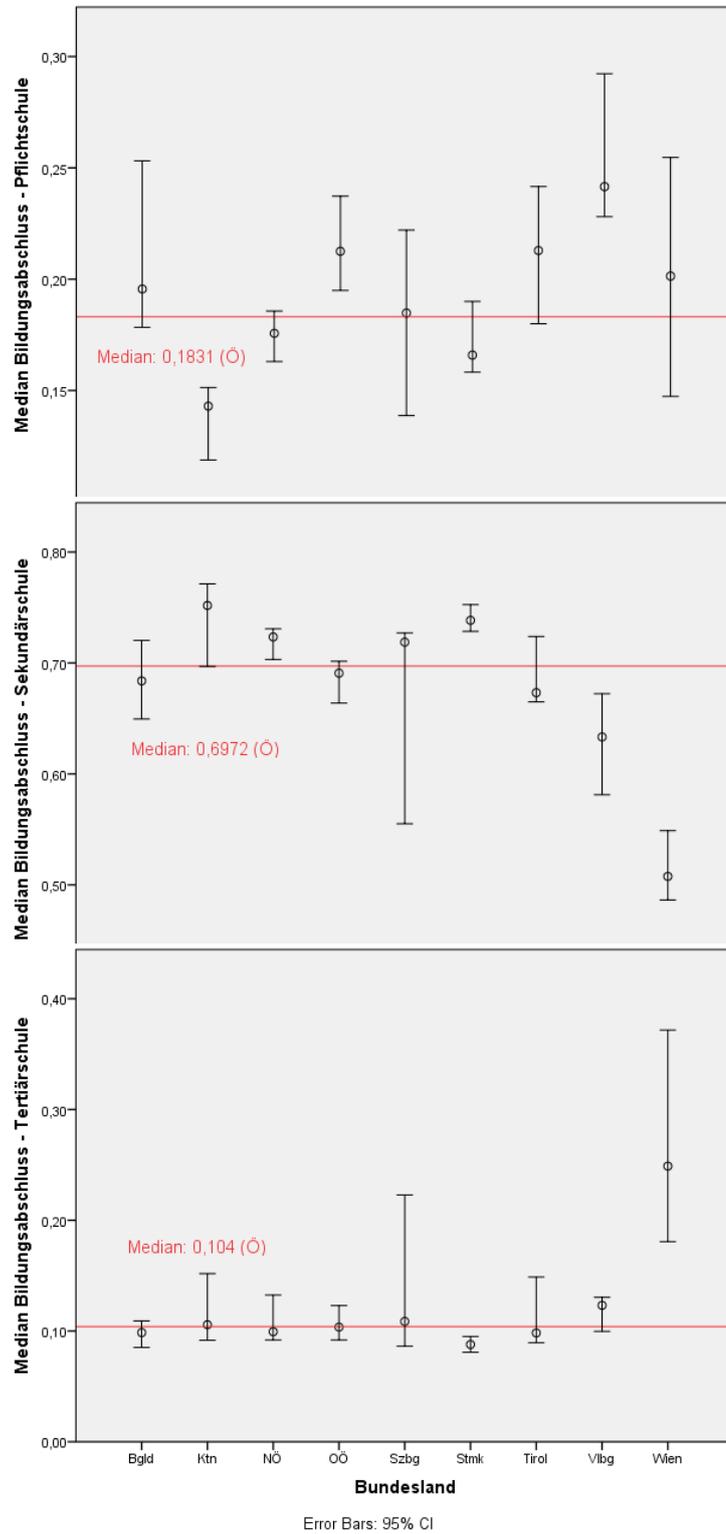
Detaillierergebnisse auf der Ebene der Sekundarstufe<sup>38</sup> zeigen ein deutliches Gefälle zwischen Wien und dem Rest Österreichs. Während Wien bei den Anteilen von Lehr- und BMS-Abschlüssen und auf Bezirksebene unter dem Mittel liegt, liegt es bei AHS- und BHS-Abschlüssen darüber. Die Lehre sowie Berufsbildende Mittlere Schulen sind klar eine Domäne eher ländlicher Bezirke und korrelieren stark positiv mit Bezirken mit höheren Anteilen an erwachsenen Personen mit österreichischer Staatsbürgerschaft.<sup>39</sup>

<sup>37</sup> Vgl. dazu auch Abbildung 62: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.

<sup>38</sup> Siehe dazu im Anhang Abbildung 63 bis Abbildung 66.

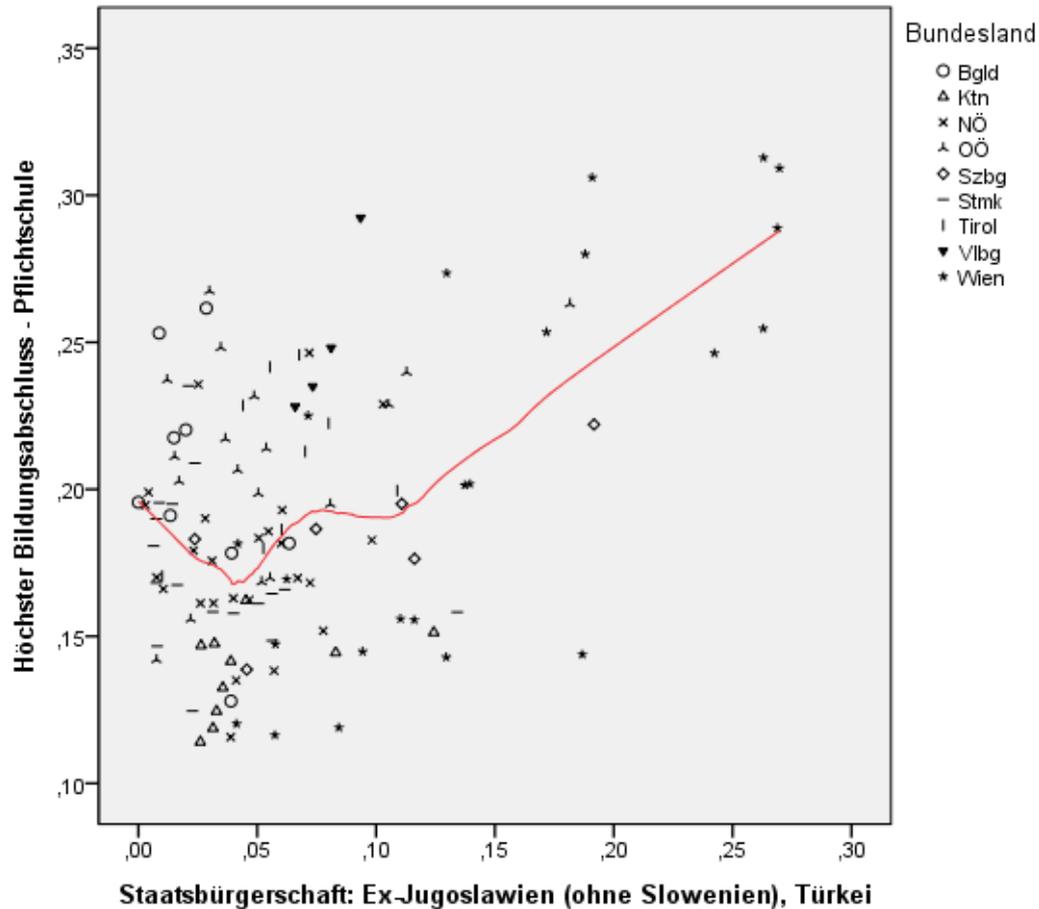
<sup>39</sup> Siehe dazu im Anhang Abbildung 67 und Abbildung 68.

Abbildung 21: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung nach Bezirken im Bundesländervergleich.



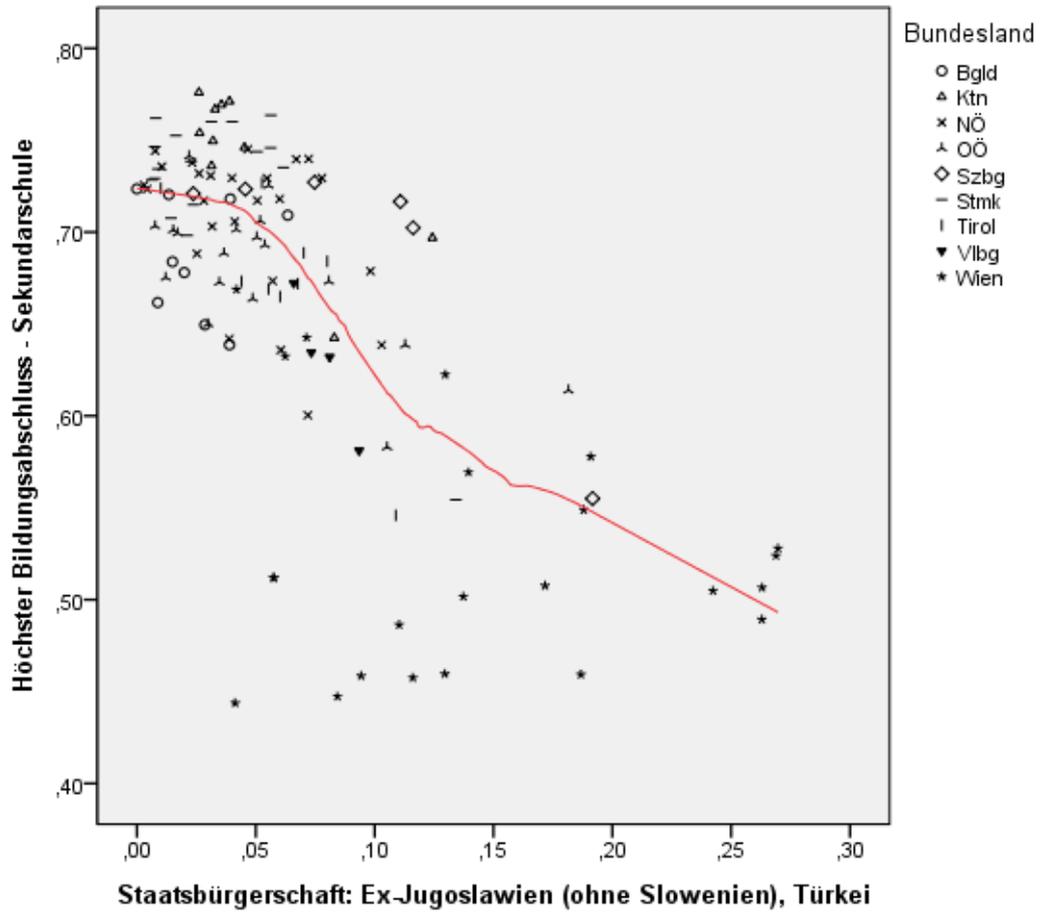
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 22: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Pflichtschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).**



Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 23: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Sekundärschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).

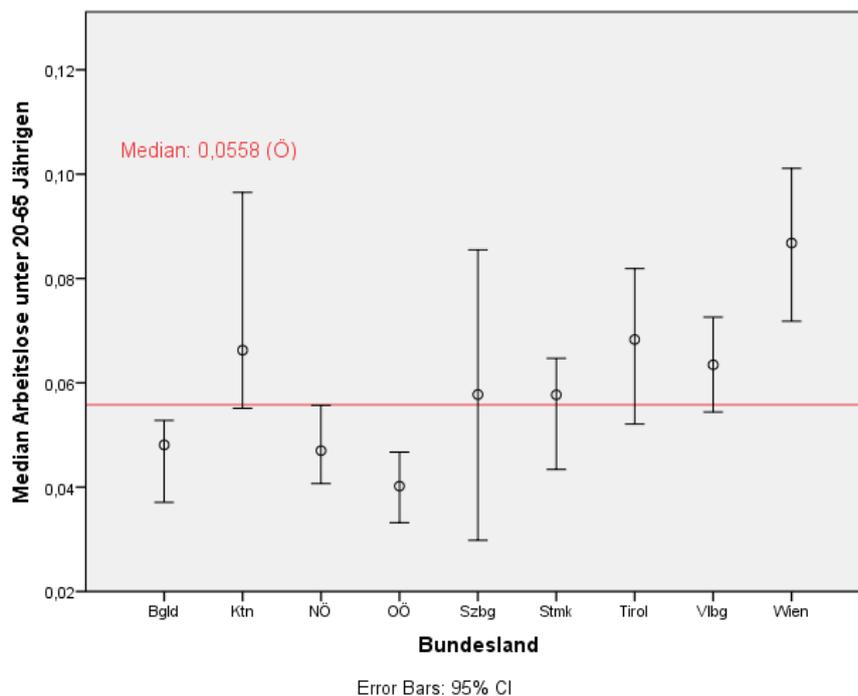


Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

### 7.2.3. Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit)

Im Indikator „Arbeitslosigkeit“ zeigen sich teilweise Zusammenhänge mit den negativen Einflussfaktoren Migrationshintergrund und dem (niedrigen) Bildungsabschluss der Eltern vor allem in den urbanen Gebieten.<sup>40</sup> Dementsprechend sind die Korrelationen einerseits von Arbeitslosigkeit und Migrationshintergrund und andererseits von Arbeitslosigkeit und (niedrigem) Bildungsabschluss insgesamt nicht sehr stark ausgeprägt.<sup>41</sup> Dennoch üben beide Faktoren einen signifikanten statistischen Einfluss aus, die sich in den urbanen Gebieten auch überlagern.

**Abbildung 24: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

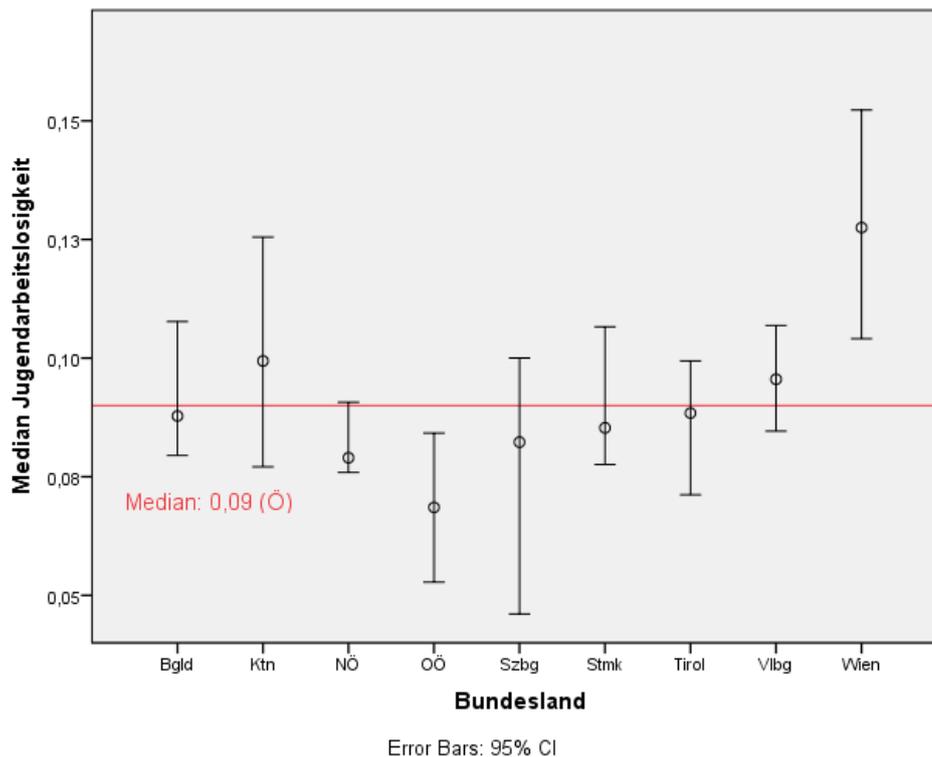
<sup>40</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke siehe Anhang Abbildung 69.

<sup>41</sup> Detailliertere Darstellung der der Korrelationen von Arbeitslosigkeit und Migrationshintergrund bzw. (niedrigem) Bildungsabschluss Abbildung 70 und Abbildung 71.

#### 7.2.4. Erwerbsstatus Jugendlicher 15-24 Jahre (Arbeitslosigkeit)

Die Jugendarbeitslosigkeit (Gruppe der 15-24-Jährigen) ist im Bundesländervergleich vor allem in Wien stark ausgeprägt. Über dem Median (Ö) kommen aber auch noch Kärnten und Vorarlberg zu liegen. Anhand der Detailauswertung nach Bezirken ist allerdings ein differenziertere Bild zu zeichnen.<sup>42</sup> Demnach ist das Risiko als JugendlicheR arbeitslos zu werden vor allem in Wien und in den größeren (Landeshaupt-) Städten gegeben. Im folgenden Abschnitt (Indikatoren-Sets) erfolgt eine exakte Verortung nach Bezirken und Kontextbedingungen. Anhand der Korrelationsanalyse ergibt sich ein klarer Zusammenhang dieses Risikos mit dem Migrationshintergrund einerseits und niedrigem Bildungsabschluss - vor allem in städtischen Bezirken - andererseits. In Wien zeigt sich darüber hinaus auch noch, dass Bezirke mit höheren Anteilen an Lehrabschlüssen auch eine höhere Jugendarbeitslosigkeit verzeichnen.<sup>43</sup>

**Abbildung 25: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 15-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an der Erwerbstätigen (15-24) nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

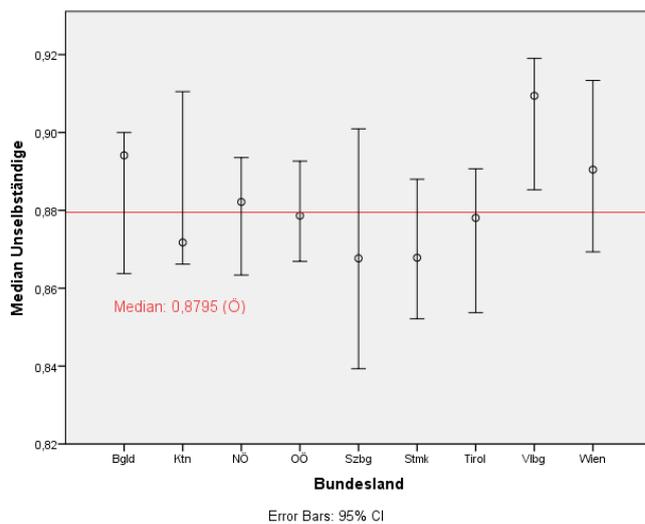
<sup>42</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke siehe Anhang Abbildung 72.

<sup>43</sup> Detailliertere Darstellung der Korrelationen siehe Anhang Abbildung 73, Abbildung 74 und Abbildung 75.

### 7.2.5. Stellung im Beruf der Elterngeneration

Auch im Indikator „Stellung im Beruf“, inwieweit Eltern von SchülerInnen eines Bezirks also als Unselbständige oder Selbständige arbeiten, bildet sich letztlich wieder der Migrationshintergrund und mittelbar der Bildungsabschluss der Eltern als maßgebliche Einflussgrößen für den Bildungserfolg ab. D.h. für sich genommen kann aus diesen Indikatoren keine direkte externe Beeinflussung schulischer Leistungen abgeleitet werden.<sup>44</sup>

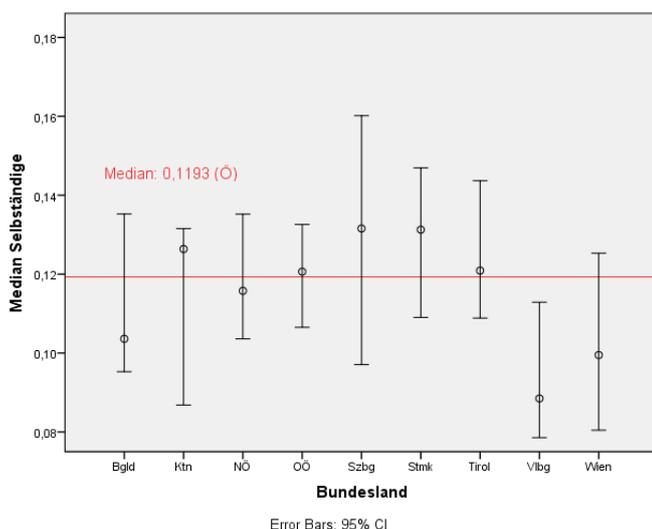
**Abbildung 26: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria; Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

<sup>44</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke sowie der Korrelationen siehe Anhang Abbildung 76 bis Abbildung 78.

**Abbildung 27: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Selbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



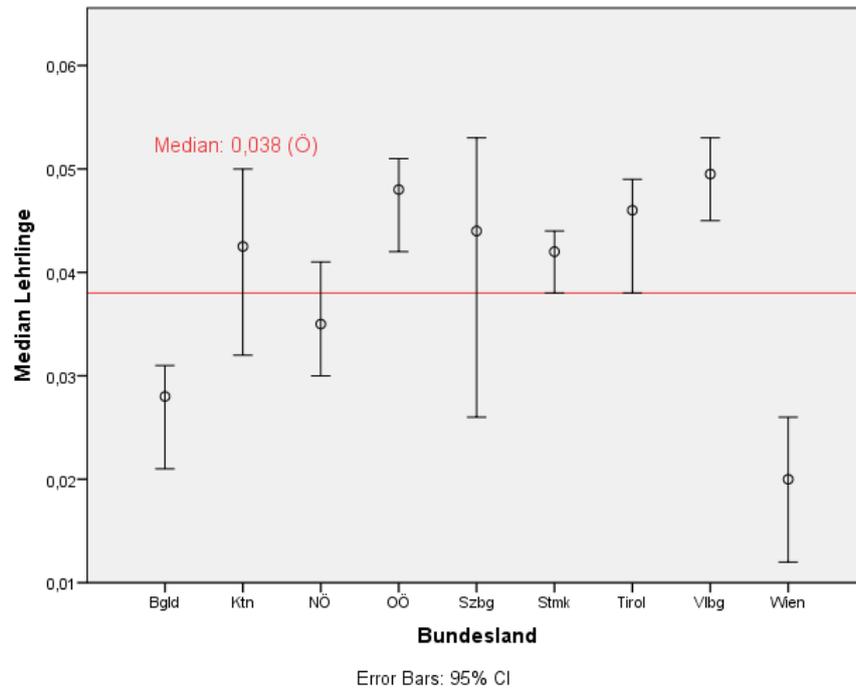
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

### 7.2.6. Soziale Stellung im Beruf

Der Vergleich der Bezirke nach den mittleren Anteilen der Wohnbevölkerung nach dem Merkmal der sozialen Stellung im Beruf zeigt, dass sich die Bundesländer vor allem hinsichtlich der Anteile von ArbeiterInnen und Angestellten unterscheiden. Ein höherer Urbanisierungsgrad geht mit höheren Anteilen an Angestellten, Vertragsbediensteten und Beamten und niedrigeren Anteilen an ArbeiterInnen einher.<sup>45</sup> Der mögliche Einfluss des Indikators der sozialen Stellung im Beruf kann dabei am Bildungshintergrund, also der Bildungsnähe bzw. -ferne der Elterngeneration festgemacht werden. Dabei zeigt sich, dass Bezirke mit höheren Anteilen an ArbeiterInnen zwar tendenziell auch mit höheren Anteilen an niedrigen Bildungsabschlüssen einhergehen, dabei bestehen aber große Unterschiede zwischen den Regionen. In Wien und anderen Ballungsgebieten ist dieser Zusammenhang eindeutig gegeben, in den eher ländlich geprägten Regionen besteht dieser Zusammenhang der Tendenz nach ebenfalls, er ist aber nicht so stark ausgeprägt. Darüber hinaus sind höhere Anteile an Angestellten nicht direkt mit höheren Bildungsabschlüssen verbunden, was wohl mit branchenspezifischen Bedingungen zusammenhängt. Als Beispiel können Handel oder Gastronomie angeführt werden, wo im Allgemeinen geringere Qualifikationsanforderungen gestellt werden. Die soziale Segregation, eine wichtigen Einflussgröße für die Verteilung der Bildungschancen, nach der sozialen Stellung ist also regional unterschiedlich ausgeprägt und findet in urbanen Bezirken weit stärker als in ländlichen statt. Der Indikator der sozialen Stellung wäre also nach diesem Kriterium zu gewichten.

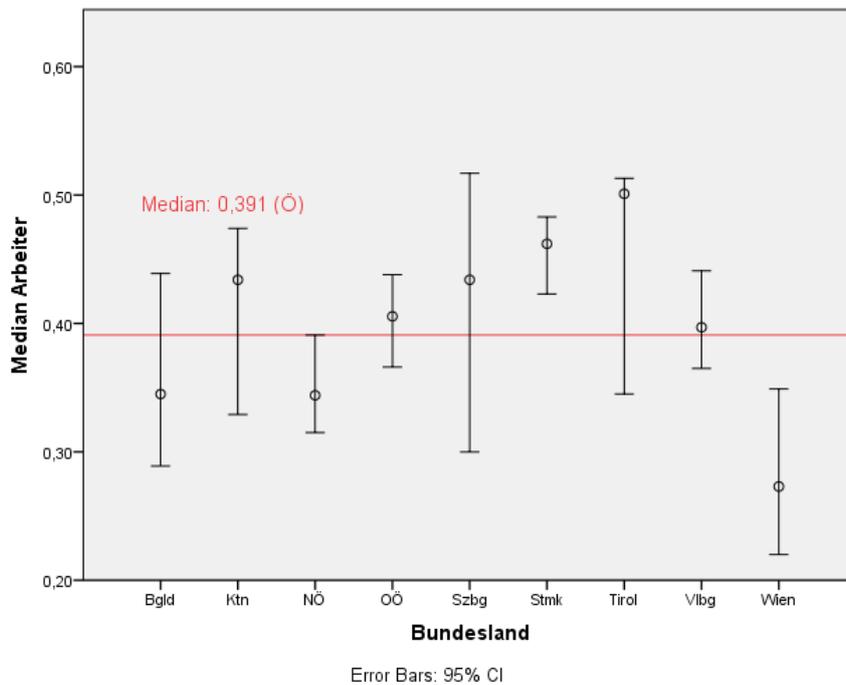
<sup>45</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke und Korrelationen siehe Anhang Abbildung 79 Abbildung 82.

**Abbildung 28: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Lehrlinge“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



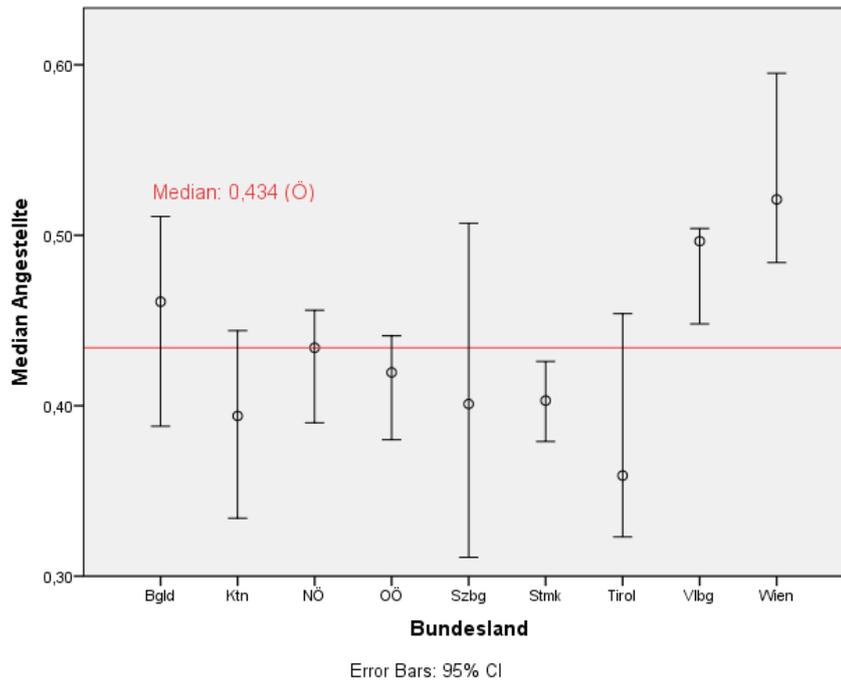
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 29: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Arbeiter“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



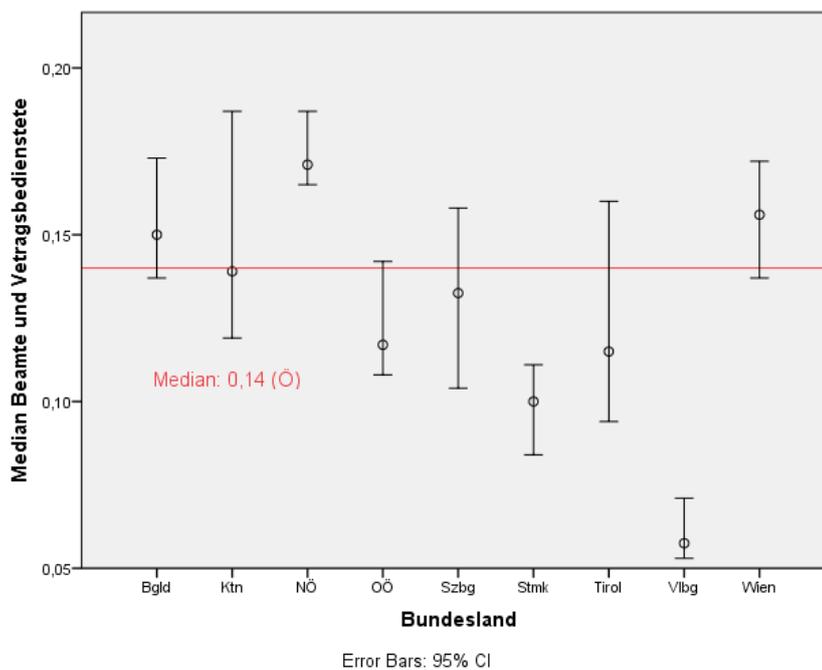
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 30: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Angestellte“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 31: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Beamte und Vertragsbedienstete“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**

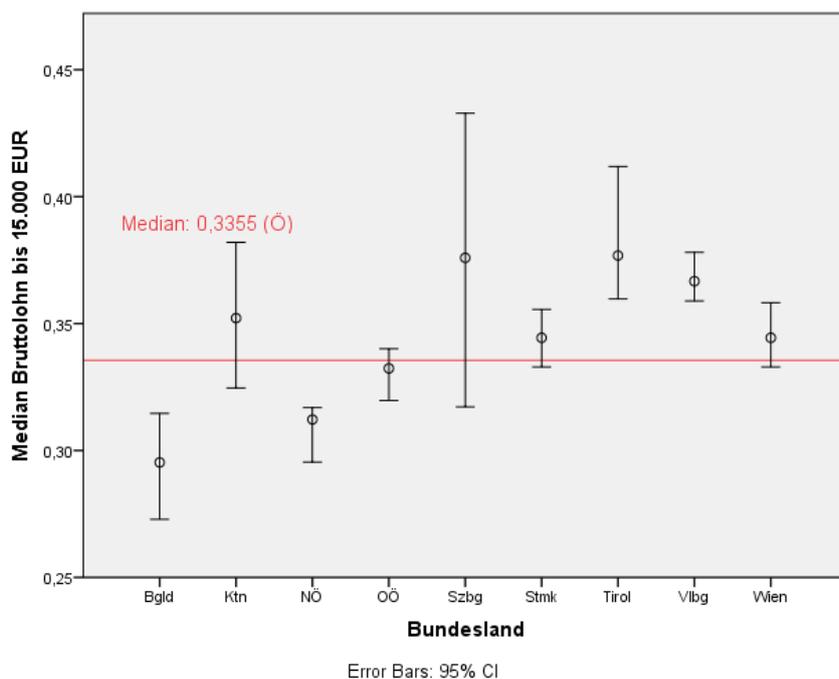


Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

### 7.2.7. Stufen des jährlichen Bruttobezugs

In der Verteilung der Bezirke nach Bruttojahreslohngruppen schlägt sich die regionale Wirtschaftsstruktur, mit höherer oder niedrigerer Industrialisierung und einem kleineren oder größeren Dienstleistungssektor nieder. Dementsprechend variiert auch das generelle Einkommensniveau. Strukturschwache Regionen in den Bundesländern sind durch höhere Anteile in niedrigen und mittleren Lohngruppen und durch niedrigere Anteile in den höheren Lohngruppen charakterisiert. Größere städtische Regionen, wie Linz, Graz oder vor allem Wien sind hingegen durch sehr hohe Anteile in den niedrigsten und höchsten Lohngruppen gekennzeichnet.<sup>46</sup> Darin spiegelt sich auch das regionale Bildungsniveau, mit den im Kontext des Indikators „soziale Stellung im Beruf“ diskutierten bildungsrelevanten Segregationseffekten wider. Die Höhe des Einkommens steht diesbezüglich in einem positiven Zusammenhang mit dem Bildungsniveau einer Region.

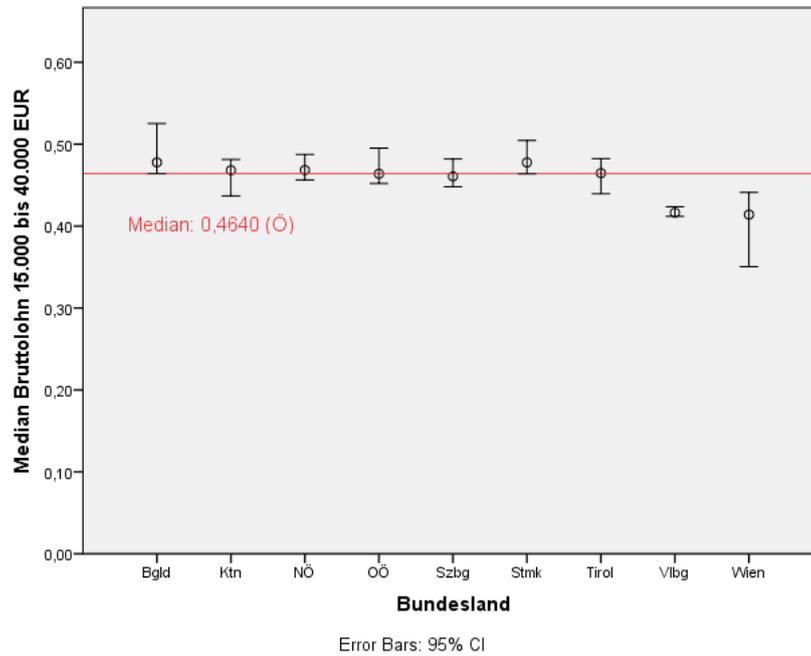
**Abbildung 32: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „bis 15.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

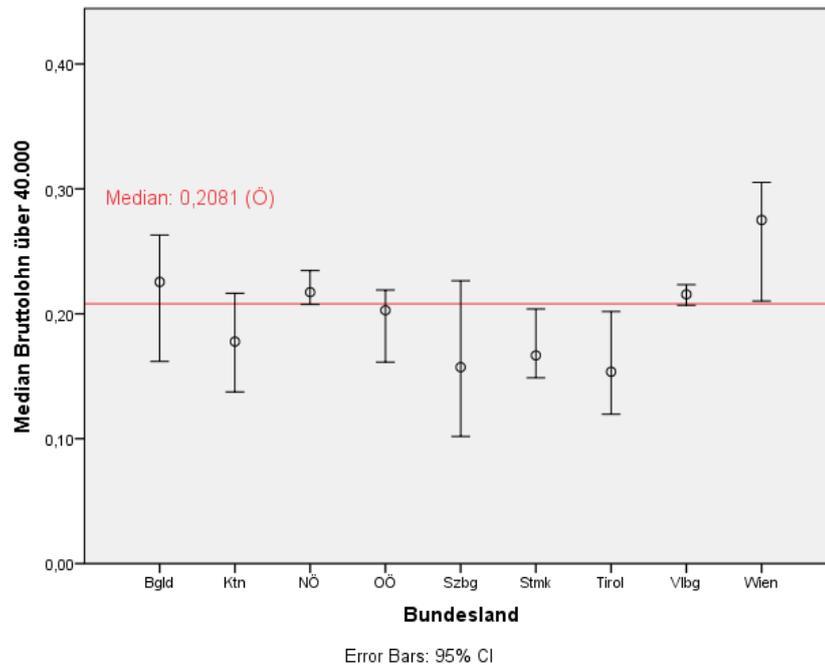
<sup>46</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke und Korrelationen siehe Anhang Abbildung 83 bis Abbildung 85.

**Abbildung 33: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „15.000 – 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 34: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „über 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**

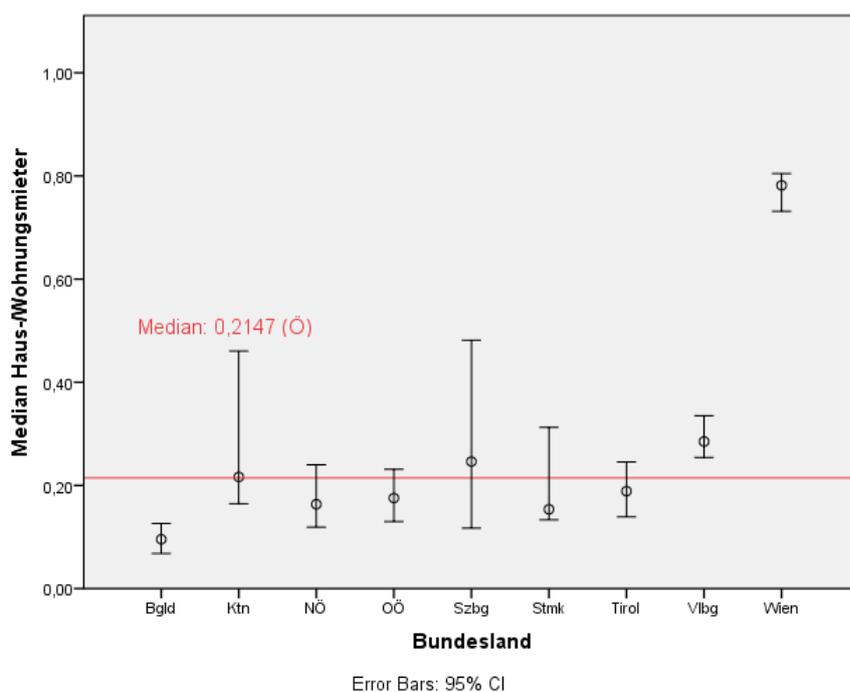


Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

### 7.2.8. Personen nach Wohnungsmerkmalen - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung

Das Kriterium des Rechtsgrundes der Wohnungsbenützung, ob also Personen ein Haus oder eine Wohnung mieten oder besitzen, zeigt vor allem den Unterschied von städtischen und ländlichen Bezirken an. In ländlichen Regionen dominiert klar das (Haus-)Eigentum, in städtischen die Miete. In den Städten bildet Haus- bzw. Wohnungseigentum dabei ein klares Segregationsmerkmal und wird durch Indikatoren wie Wohnbezirk oder Einkommen und mittelbar auch den Bildungsabschluss determiniert, womit letztlich auch Bildungschancen konnotiert sind. Das zeigt vor allem die Darstellung nach Einzelbezirken in Wien, wo in den sogenannten ArbeiterInnen- bzw. ZuwanderInnenbezirken Wohnungseigentum markant unterrepräsentiert ist.<sup>47</sup> In den ländlichen Regionen ist hingegen das Merkmal des Rechtsgrundes der Wohnungsbenützung kein eindeutiger sozialökonomischer Indikator.

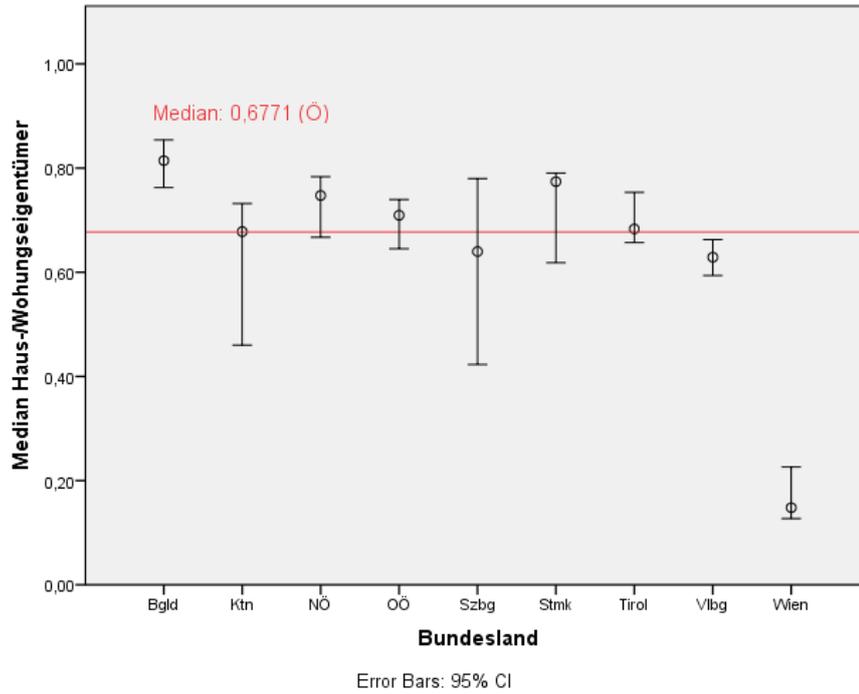
**Abbildung 35: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen in Miete (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria Gebäude- und Wohnungsstättenzählung; IHS-Berechnungen.

<sup>47</sup> Detailliertere Darstellung der einzelnen Bezirke siehe Anhang Abbildung 86.

**Abbildung 36: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



Quellen: Statistik Austria Gebäude- und Wohnungsstättenzählung; IHS-Berechnungen.

## 8. Soziodemografische und – Sozioökonomische Index-Sets

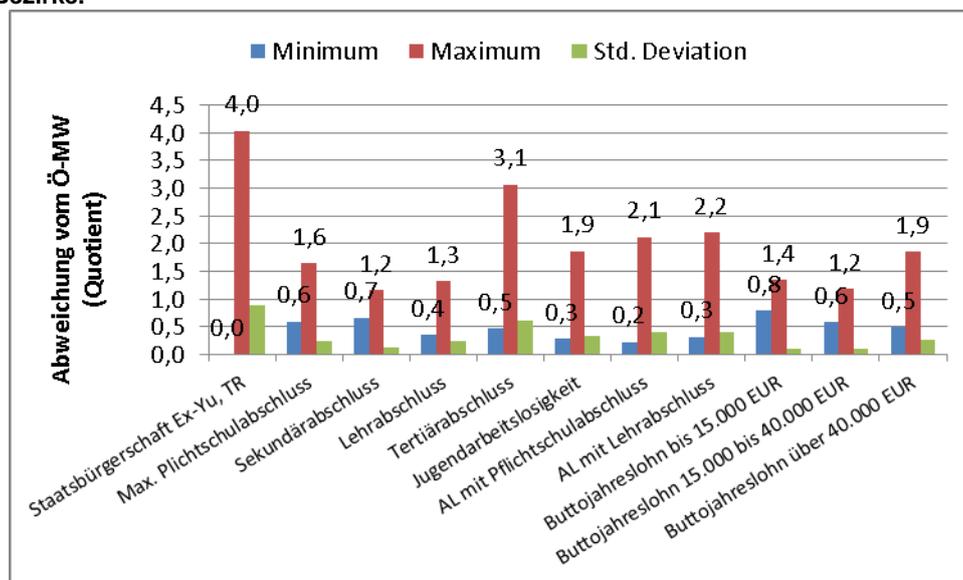
Nach der Identifizierung geeigneter Risikoindikatoren wird aus diesen ein einfaches Index-Set gebildet, anhand dessen Bezirke hinsichtlich des spezifischen bildungsrelevanten Risiko- bzw. Benachteiligungspotenzials verglichen werden können.

Allgemein lässt sich ein zentrales Index-Set definieren, das eng mit dem Schulerfolg und dessen arbeitsmarktrelevanten Folgen korreliert. Das ist zum einen der Migrationshintergrund, für den die Staatsbürgerschaft von Kindern aus dem Bereich Ex-Jugoslawiens und der Türkei steht, die ihrerseits eng mit der Sprachkompetenz in der Unterrichtssprache Deutsch verwoben ist. Darüber hinaus sind es Bildungsabschlüsse bis höchstens ISCED-3 B-Lehre. Dabei gibt es, wie gezeigt, Interdependenzen vor allem zwischen dem Merkmal Pflichtschulabschluss und der Staatsbürgerschaft. Als Indikator für prekäre Bildungsbiografien und mittelbar für die Leistungsfähigkeit des Schulsystems, den SchülerInnen ein ausreichendes Qualifikationsniveau für die Herausforderungen am Arbeitsmarkt zu vermitteln und so Chancengerechtigkeit herzustellen, kann die Jugendarbeitslosigkeit interpretiert werden. Dieses Risiko lässt sich noch näher auf den Bildungsabschluss beziehen, an dieser Stelle also auf Erwerbspersonen mit Pflichtschulabschluss oder Lehrabschluss, die sich in der Analyse als potenzielle Risikoindikatoren erwiesen haben.

In Abbildung 37 sind die statistischen Parameter dieser Indikatoren als Indices dargestellt. Diese werden aus den relativen Abweichungen (Quotient) der Anteile der relevanten soziodemografischen bzw. sozioökonomischen Subpopulationen auf Bezirksebene vom entsprechenden Anteil des Bundesdurchschnittes ermittelt. Die größte Streuung weist das Kriterium der **Staatsbürgerschaft** auf. Der Maximalwert liegt dabei beim Vierfachen vom Österreichischen Mittelwert, einzelne Bezirke weisen keine Kinder mit dem Merkmal einer Staatsbürgerschaft entweder eines Nachfolgestaates des ehemaligen Jugoslawiens (ohne Slowenien) oder der Türkei auf. Dementsprechend hoch ist die Standardabweichung. Beim **Pflichtschulabschluss** als höchstem Bildungsabschluss weichen die Bezirke in geringerem Ausmaß voneinander ab, diese liegen zwischen dem 0,6-Fachen und 1,6-Fachen vom Mittelwert (MW). Noch geringer ist die Streuung bei den Lehrabschlüssen ausgeprägt, hier liegt das Minimum bei rund 0,4 und das Maximum bei rund 1,3. Etwas größer sind die Abstände beim Merkmal der **Arbeitslosigkeit**, wobei die Bezirke nach Anteil an Arbeitslosen in den Gruppen der niedrigen Bildungsabschlüsse Pflichtschule und Lehre etwas stärker variieren als hinsichtlich der Jugendarbeitslosigkeit. Für die Ebene der Bezirke lässt sich die Bevölkerung auch noch nach **Bruttolohngruppen** differenzieren, um daraus einfache Indices abzuleiten. In der Gruppe bis zu 15.000 EUR Bruttojahreslohn streuen die Bezirke zwischen dem 0,8- und 1,4-Fachen des MW (Ö) und in der mittleren zwischen 15.000 und 40.000 EUR zwischen 0,6 und 1,2. Eine erwartungsgemäß höhere Streuung ist in den

höheren Lohngruppen größer 40.000 EUR Bruttojahreslohn zu verzeichnen. Hier liegen der geringste Anteil an dieser Gruppe bei der Hälfte und der höchste beim Doppelten des österreichischen Mittelwertes.

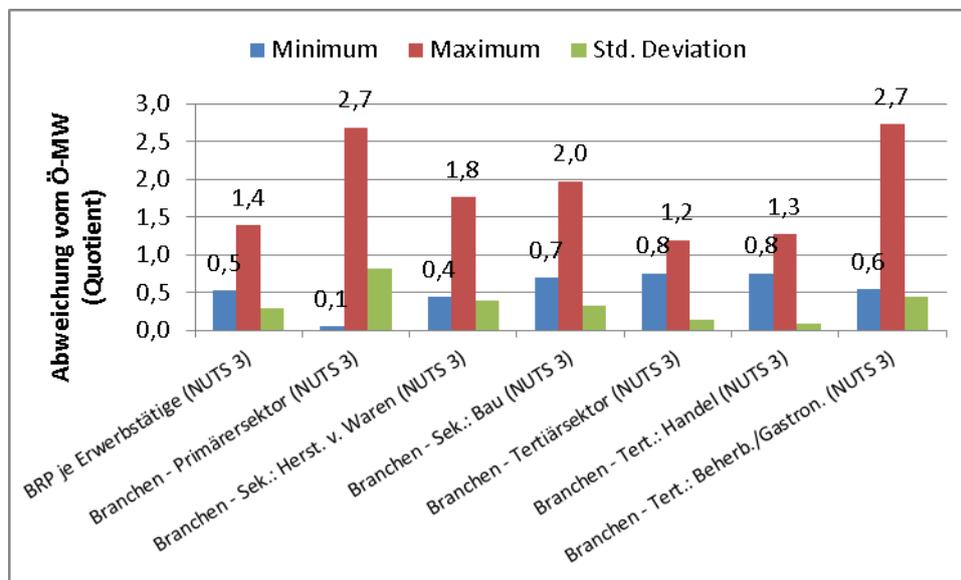
**Abbildung 37: Index-Set – Deskriptive Parameter: Migration, Bildungsabschluss, Einkommen-Bezirke.**



Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen.

Da die Situation am Arbeitsmarkt auch von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung und der lokalen Wirtschaftsstruktur bestimmt ist, werden auch die **regionale Wirtschaftsleistung** als Bruttoregionalprodukt (BRP/je Erwerbsbevölkerung) sowie die Branchenstruktur (Anteile der Sektoren an allen Unternehmen) in das Index-Set aufgenommen, wobei nur die quantitativ relevantesten Branchen herangezogen wurden. (Abbildung 38) Damit sollen bildungsrelevante Hintergrundfaktoren im weiteren ökonomischen Kontext verortet werden, der einen Einfluss einerseits auf Bildungsnähe- bzw. -ferne der Eltern und andererseits auf das berufliche Qualifikationsniveau einer Region hat. Allerdings liegen die Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Erwerbspersonen nach Branchenzugehörigkeit veröffentlicht nur bis auf NUTS-3 Ebene vor. Daher sind die entsprechenden Werte dieser Ebene auf die Bezirke dieser Einheiten zu extrapolieren und liefern daher zwar keine operativen Informationen, sie helfen aber die Ausprägungen der übrigen Index-Variablen zu interpretieren. In Bezug auf das BRP liegen die NUTS-3-Regionen zwischen der Hälfte und dem 1,5-Fachen des MW (Ö). Hinsichtlich der Branchenzugehörigkeit der Erwerbspersonen weisen die Bezirke im Primärsektor (Landwirtschaft) (0,1-2,7) sowie die tertiäre Gruppe Beherbergung und Gastronomie (0,6-2,7) die größten Streuungen auf.

**Abbildung 38: Index-Set – Deskriptive Parameter: BRP je Bevölkerung, Erwerbspersonen nach Branchenzugehörigkeit – NUTS-3.**



Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen

Die einzelnen Bezirke können nun auf der Grundlage der Abweichung der einzelnen Indices vom Österreichischen Mittelwert (MW) in Gruppen zusammengefasst werden. Nachdem der Migrationshintergrund und der Bildungsabschluss der Eltern als primäre Einflussfaktoren für den (mangelhaften) Schulerfolg gelten, werden die Bezirke anhand dieser beiden Kriterien gruppiert, um diese Gruppen in der Folge mittels der ausgewählten sozioökonomischen Parameter (Index-Sets) näher zu beschreiben und zu vergleichen. Die Gruppierung erfolgt dabei in Größenstufen (Intensität) bemessen am Abstand vom Österreichischen Mittelwert (MW). Die Intensitätsstufen werden in den Darstellungen dabei mit „+“, „++“ und „+++“ markiert. Die gruppierende Variable „Migrationshintergrund“ wird aus dem Anteil der SchülerInnen mit einer Staatsbürgerschaft aus der Region des ehemaligen Jugoslawiens (ohne Slowenien) oder der Türkei gebildet. Die Variable „Bildungshintergrund“ definiert sich aus dem Anteil der erwachsenen Bevölkerung ab 19 Jahre mit Pflichtschule als höchstem Bildungsabschluss.

## 8.1. Migrationsintensität

Die Indexvariable „Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei“ dient für die folgenden Index-Sets als gruppierende Variable. In Tabelle 12 sind die Bezirke in Intensitätsgruppen zusammengefasst. Demnach liegt der Anteil von SchülerInnen mit einer Staatsbürgerschaft eines Landes aus dem ehemaligen Jugoslawien (ohne Slowenien) oder der Türkei in 40 Bezirken bei maximal der Hälfte des österreichischen Durchschnitts. Weitere 39 Bezirke erreichen Anteile von der Hälfte bis zum Durchschnitt. Die restlichen 42 Bezirke erreichen überdurchschnittliche Anteile, davon 28 bis zum Doppelten, 9 zwischen dem Zwei- und Dreifachen und fünf Bezirke mehr als das Dreifache des österreichischen Mittelwertes (MW).

**Tabelle 12: Migrationsintensität in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert**

Migrationsintensität	bis 0,5 MW (Ö)	0,5 bis MW (Ö)	bis 2-fach MW (Ö)	2 bis 3-fach MW (Ö)	3-fach bis Max.MW (Ö)	Total
Bundesland	Anzahl der Bezirke					
Burgenland	6	3	0	0	0	9
Kärnten	5	3	2	0	0	10
Niederösterreich	10	9	6	0	0	25
Oberösterreich	6	8	3	1	0	18
Salzburg	1	1	3	1	0	6
Steiermark	11	5	0	1	0	17
Tirol	1	4	4	0	0	9
Vorarlberg	0	1	3	0	0	4
Wien	0	5	7	6	5	23
Total	40	39	28	9	5	121

Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen.

Die Bezirke mit überdurchschnittlicher Intensität werden anhand der genannten Zusatzindikatoren detaillierter beschrieben. Dabei ist die Migrationsintensität im Achsentitel folgendermaßen kodiert: Migration+++ : Bezirke mit dem Dreifachen bis zum Maximum des MW (Ö); Migration++ : Bezirke mit dem Zwei- bis Dreifachen vom MW; Migration+ : Bezirke bis zum Zweifachen des MW. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird das Index-Set getrennt in: Bildungsabschluss, Bevölkerungsdichte (und Migration im Set mit der gruppierenden Variable „Pflichtschulabschluss“) Arbeitslosigkeit, Einkommensgruppe/BRP und Branchen.

### 8.1.1. Index-Set - Migrationsintensität

Das Set (Abbildung 39 bis Abbildung 43) ist in vier Abschnitte gegliedert und beinhaltet Indices zu den (1) Bildungsabschlüssen, (2) Bevölkerungsdichte (zusätzlich Staatsbürgerschaft Ex YU/TR im Set mit der gruppierenden Variable „Pflichtschulabschluss“) zum (3) Erwerbsstatus Arbeitslosigkeit, zum (4) Einkommensniveau und zum

Regionalprodukt (BPR – NUTS 3) sowie zur (5) Branchenverteilung der Erwerbstätigen. Die Ergebnisse werden für die Bezirke gruppiert nach den Intensitätsstufen wiedergegeben.

Die fünf Bezirke mit der höchsten Migrationsintensität („Migration +++“) liegen in Wien. Sie sind in Bezug auf die Bildungsabschlüsse durch stark überdurchschnittliche Pflichtschulanteile und für Wiener Verhältnisse niedrige Anteile an Tertiärabschlüssen gekennzeichnet. Die Angaben von Werten beziehen sich jeweils auf die Index-Sets der nachfolgenden Abbildungen. Sekundärabschlüsse sind, wie in urbanen Gebieten generell, unterdurchschnittlich ausgeprägt. Das trifft insbesondere auf Lehrabschlüsse zu. Die fünf Bezirke sind weiters durch hohe Jugendarbeitslosigkeit und ein hohes Risiko der Arbeitslosigkeit für Pflicht- und LehrabsolventInnen charakterisiert. Das Einkommensniveau dieser Bezirke unterscheidet sich von den anderen Bezirken durch überdurchschnittlich hohe Anteile an Personen in der untersten (bis 15.000 EUR) und vor allem in Wiener Vergleich unterdurchschnittliche Anteile an der mittleren (15.000-40.000 EUR) und höchsten (über 40.000 EUR) Bruttojahreseinkommensgruppe. Auf der Ebene der Wiener Bezirke sind aufgrund der Aggregation (NUTS 3) keine differenzierten Aussagen zum Bruttoregionalprodukt (BRP) möglich, ebenso wenig wie zur Branchenverteilung der Erwerbsbevölkerung. Generell sind in Wien allerdings geringe Ausprägungen des primären und sekundären Sektors zugunsten des tertiären (Dienstleistungs-)Sektors zu konstatieren.

In der Gruppe der Bezirke mit der zweithöchsten Migrationsintensität („Migration++“) sind sechs weitere Wiener Bezirke sowie die Städte Wels, Salzburg und Graz enthalten. Entsprechend hoch ist hier auch die Bevölkerungsdichte. Die Bildungsstruktur dieser städtischen Bezirke ist durch erhöhte Pflichtschulanteile und noch höhere Tertiäranteile ähnlich gestaltet wie in der Gruppe „Migration+++“. Eine Ausnahme bilden dabei Wels und der Wiener Bezirk Favoriten, die unterdurchschnittlich hohe Anteile an tertiären Abschlüssen aufweisen. Auch hinsichtlich des Kriteriums der Jugendarbeitslosigkeit ist diese Gruppe weniger homogen. Während in Salzburg, Graz und Wien-Alsergrund die Anteile der Jugendarbeitslosigkeit durchschnittlich stark ausgeprägt sind, weisen die restlichen Bezirke ähnlich hohe Werte auf, wie die Gruppe „Migration+++“. Differenziertere sozioökonomische Verhältnisse in dieser Gruppe lassen auch die Einkommensverhältnisse erkennen. Bis auf Wien-Leopoldstadt, Wien-Favoriten und Wien-Meidling weisen die Bezirke nicht mehr nur überdurchschnittliche Anteile der untersten und unterdurchschnittliche an den höheren Einkommensgruppen auf. Vielmehr bildet sich an den höheren Anteilen an den mittleren (Wels) und vor allem höheren Einkommensgruppen die stärkere sozioökonomische Heterogenität in diesen Bezirken ab. Hinsichtlich der Branchenzugehörigkeit der Erwerbspersonen unterscheiden sich Wels, Salzburg und Graz von den Wiener Bezirken durch eine geringere Bedeutung des tertiären Sektors und durch höhere Anteile im primären und sekundären Sektor.

In der Gruppe der Bezirke mit einer Migrationsintensität, die vom Durchschnitt bis zum Doppelten des Mittelwertes reicht („Migration+“), sind Wiener Bezirke mit stärkerer

„städtisch-bürgerlicher“ Charakteristik enthalten (höheres Bildungs- und Einkommensniveau, geringe Jugendarbeitslosigkeit) aber auch von Industrie und sozialem Wohnbau geprägte „ArbeiterInnen“-Bezirke (Simmering, Floridsdorf) mit niedrigerem Bildungsstand und Einkommensniveau und höherer Jugendarbeitslosigkeit. Darüber hinaus beinhaltet diese Gruppe auch alle Landeshauptstädte mit Ausnahme Graz und Salzburgs (höhere Migrationsintensität) und Eisenstadt (keine erhöhte Migrationsintensität). Diese sind mit Ausnahme von Bregenz noch durch überdurchschnittliche Anteile an tertiären und ein etwas höheres Lohnniveau charakterisiert. Darüber hinaus weisen auch noch andere mittelgroße (bemessen an der Wohnbevölkerung) Städte bzw. Bezirke im Umfeld großer Ballungsgebiete (Wien, Linz) erhöhte Migrationsintensität auf. In sozioökonomischer Hinsicht sind in der Gruppe der Bezirke „Migration+“ die Bildungsunterschiede nicht mehr so stark ausgeprägt wie in den größeren Städten und ist das Bildungsniveau bemessen an der Höhe der Bildungsabschlüsse generell niedriger. Mit Ausnahme der (Universitäts-) Städte Klagenfurt, Linz und Innsbruck weisen die Bezirke (Städte) unterdurchschnittliche Anteile an Tertiärabschlüssen und um den Durchschnitt gruppierte Anteile von Pflicht- und Sekundärabschlüssen auf. In den Bezirken (Städten) die, stärker industriell („Herstellung von Waren“), vor allem auch vom Baugewerbe geprägt sind, oder in denen der primäre Sektor (Landwirtschaft/Weiterverarbeitung) sowie besonders auch die tertiäre Gruppe „Beherbergung und Gastronomie“ eine große Rolle spielen, sind auch Pflichtschulabschlüsse und Sekundarabschlüsse, darunter vor allem Lehrabschlüsse, überdurchschnittlich repräsentiert. In diesen Bezirken (vgl. in den Index-Sets etwa Schwaz, Reutte, Zell am See, Sankt Johann/Pongau) ist damit auch ein deutliches Übergewicht niedriger Einkommensgruppen verbunden.

Die Mehrzahl der Bezirke dieser Gruppe ist auch von überdurchschnittlich hoher Jugendarbeitslosigkeit betroffen. Vor allem in den Bezirken Klagenfurt, Villach (Stadt), St. Pölten (Stadt), Wr. Neustadt (Stadt) und Steyr (Stadt) erreicht diese ein ähnlich hohes Niveau wie in den Wiener „ArbeiterInnen“-Bezirken. Mit Ausnahme Klagenfurts und Villachs ist in allen diesen Städten der Anteil an Pflichtschulabschlüssen überdurchschnittlich, wie auch die Anteile an Beschäftigten im primären Sektor sowie im produzierenden Bereich.

## 8.2. Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen

Nach dem Muster der Migrationsintensität werden nun auch Index-Sets nach dem Gruppierungsmerkmal des Pflichtschulabschlusses als höchstem Bildungsabschluss gebildet. Wie eingangs schon erwähnt wurde, variieren die Bezirke hinsichtlich dieses Kriteriums in geringerem Ausmaß. Dementsprechend sind die Abstufungsschritte der Relation zum Mittelwert kürzer. Die Mehrzahl der Bezirke (67) kommt unterhalb des Mittelwertes zu liegen, also zwischen dem Minimum von 0,6 und 1. 29 Bezirke weisen bis 20% höhere Anteile an erwachsenen Personen mit lediglich Pflichtschulabschluss auf, in 20 Bezirken liegt der Anteil dieser Gruppe zwischen 20% und 50% über dem Mittelwert, in 5 Bezirken tritt dieses Merkmal um 50% häufiger auf.

**Tabelle 13: Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert.**

Häufungen von Pflichtschulabschlüssen	bis MW (Ö)	bis 1,2-fach MW (Ö)	1,2 bis 1,5- fach MW (Ö)	1,5-fach bis Max.MW (Ö)	Total
Bundesland	Anzahl der Bezirke				
Burgenland	3	4	2	0	9
Kärnten	10	0	0	0	10
Niederösterreich	19	4	2	0	25
Oberösterreich	4	8	6	0	18
Salzburg	4	2	0	0	6
Steiermark	13	3	1	0	17
Tirol	3	4	2	0	9
Vorarlberg	0	1	2	1	4
Wien	11	3	5	4	23
Total	67	29	20	5	121

Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen.

Nachdem es um eine enge Korrelation zwischen Migrationshintergrund und der Höhe des Bildungsabschlusses geht, werden für das Index-Set auf der Grundlage der Gruppierungsvariable „Pflichtschulabschluss“ nur jene 79 Bezirke ausgewählt, die keine überdurchschnittliche Migrationsintensität aufweisen. Die folgende Tabelle gibt die derart gefilterte Auswahl wieder und beinhaltet nur noch 27 Bezirke mit überdurchschnittlichen Anteilen an erwachsenen Personen mit höchstens Pflichtschulabschluss. Davon liegen 18 nicht mehr als 20% und 9 zwischen 20% und 50% über dem Mittelwert. Diese beiden Gruppen bilden nun die Basis für die Anwendung des Index-Sets.

**Tabelle 14: Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken mit unterdurchschnittlicher Migrationsintensität als Relation zum Österreichischen Mittelwert.**

Häufungen von Pflichtschulabschlüssen Auswahl Bezirke: Migrationsintensität < MW (Ö)	Anzahl der Bezirke			
	bis MW (Ö)	bis 1,2-fach MW (Ö)	1,2 bis 1,5- fach MW (Ö)	Total
Bundesland	Anzahl der Bezirke			
Burgenland	3	4	2	9
Kärnten	8	0	0	8
Niederösterreich	15	3	1	19
Oberösterreich	4	6	4	14
Salzburg	2	0	0	2
Steiermark	12	3	1	16
Tirol	3	1	1	5
Vorarlberg	0	1	0	1
Wien	5	0	0	5
Total	52	18	9	79

Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen.

### 8.2.1. Index-Set – Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüssen (geringere Migrationsintensität)

Die Gruppe von Bezirken mit erhöhten Pflichtschulanteilen aber geringer Migrationsintensität (Abbildung 44 bis Abbildung 48) sind bemessen an der Wohnbevölkerung klein strukturiert (Ausnahmen: Braunau, Vöcklabruck, Leibnitz). Hier wirkt sich der „Filter“ Migrationsintensität aus: Die Intensität steigt mit der Größe der Städte und ihrer Umgebungsbezirke tendenziell an. Entsprechend ihrer stärkeren ländlichen Struktur sind in diesen Bezirken Tertiärabschlüsse deutlich unterrepräsentiert. Lehrabschlüsse spielen dagegen eine wichtigere Rolle. Die Erwerbstätigen sind in sehr viel stärkerem Ausmaß in primären Wirtschaftssektoren und auch stark im produzierenden Sektor beschäftigt, wobei die Baubranche in etwa der Hälfte dieser Bezirke überdurchschnittliche Bedeutung hat. Dem Bereich Beherbergung und Gastronomie kommt hier nur in den Bezirken Landeck, Imst und Bludenz große Beschäftigungsrelevanz zu. Das lokale Wohlfahrtsniveau (BRP/Erwerbstätigen) liegt mit Ausnahme von Landeck, Eferding, Imst und Bludenz in allen Bezirken unter dem Österreichischen Durchschnitt. Die Anteile an der höchsten Einkommensgruppe liegen ebenfalls deutlich unter dem Durchschnitt. Die niedrigste und mittlere Einkommensgruppe liegen zwar eng um den Durchschnitt gruppiert, allerdings ist die mittlere im Vergleich doch überrepräsentiert. Das Kriterium eines höheren Anteils an Pflichtschulabschlüssen als höchstem Abschluss geht in diesen wenig urbanen Bezirken mit geringer Migrationsintensität allerdings nicht notwendigerweise mit erhöhter

Jugendarbeitslosigkeit einher. Lediglich Güssing, Landeck, Oberwart, Krems/Donau und Bludenz weisen (leicht) erhöhte Anteile auf.

### 8.2.2. Index-Set – (Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)

Die Bezirke, in denen weder erhöhte Migrationsintensität noch höhere Anteile an Pflichtschulabschlüssen zu verzeichnen sind, weisen eine ähnliche Charakteristik auf wie die Gruppe mit unterdurchschnittlicher Migrationsintensität aber überdurchschnittlichen Pflichtschulabschlüssen (Abbildung 49 bis Abbildung 53). Die darin enthaltenen eher bürgerlich geprägten Wiener Bezirke sowie die Bezirke Wien Umgebung, Mödling und Eisenstadt sind aufgrund des (groß-)städtischen Einflussbereichs (Wohnbezirke) durch überdurchschnittliche Anteile an tertiären Bildungsabschlüssen gekennzeichnet. Auch das Muster der Jugendarbeitslosigkeit ist ähnlich strukturiert. Diese liegt auch in diesen Bezirken generell unterhalb des Mittelwertes. Allerdings sind erhöhte Anteile in den Wiener Bezirken (Ausnahme Hietzing) sowie in Bezirken zu verzeichnen, die von industrieller Warenproduktion (Neunkirchen, Bruck/Mur, Leoben und Mürzzuschlag) sowie (zusätzlich) von landwirtschaftlichen Betrieben geprägt sind (Jugendburg, Knittelfeld). Darüber hinaus sind in dieser Gruppe auch strukturschwache Bezirke (Eisenstadt, Klagenfurt-Land, Villach-Land, Spittal/Drau, Hermagor) von höherer Jugendarbeitslosigkeit betroffen.

### 8.3. Zwischenergebnis der Index-Sets

Die Auswertung der Index-Sets auf Bezirksebene nach den Kriterien der Migrationsintensität und des Anteils der Erwerbsbevölkerung mit höchstens Pflichtschulabschluss lässt sich nun folgendermaßen zusammenfassen und abschließend interpretieren:

Die fünf Bezirke mit der höchsten Migrationsintensität (Migration+++) sind hinsichtlich sowohl des soziodemografischen als auch des sozioökonomischen Hintergrundes der Eltern sehr homogen. In diesen Bezirken liegt der Anteil an SchülerInnen mit einer Staatsbürgerschaft aus einem Land Ex-Jugoslawiens oder der Türkei bei rund 30% (Anhang - Abbildung 58 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und der Anteil a.o. SchülerInnen zwischen rund 15% und 25% (Anhang - Abbildung 60 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) Das indiziert einen starken Bedarf nach Sprachförderung als erster Maßnahme, Chancengerechtigkeit durch die Schule herzustellen.

Die Bezirke mit mittelstarker Migrationsintensität (Migration++) erweisen sich hinsichtlich der sozialen Zusammensetzung als stärker differenziert. Neben klassischen Arbeiterbezirken sind auch bürgerliche Bezirke, ableitbar aus den höheren Anteilen tertiärer Schulabschlüsse und hoher Einkommensgruppen, sowie Bezirke (Städte) mit geringerem Urbanisierungsgrad in einem „ländlicheren“ sozioökonomischen Umfeld, ableitbar aus einem geringeren Abstand von niedrigsten und höchsten Bildungsabschlüssen und Einkommen sowie aus höheren

Beschäftigungsanteilen in primären und sekundären Branchensektoren, enthalten. Das lässt auf ein Nebeneinander mehr oder weniger migrationsgeprägter Stadt- bzw. Bezirksteile und somit auch Schulen mit durchaus unterschiedlichen (Förder-) Bedingungen schließen. So liegen die Wiener Bezirke dieser Gruppe hinsichtlich des Anteils von SchülerInnen mit migrationsrelevanten Staatsbürgerschaften unter 20%. Dementsprechend beträgt der Anteil von a.o. SchülerInnen dort höchstens rund 15%.

In der Gruppe der Bezirke mit einer Migrationsintensität bis zum Doppelten des Mittelwert (MW) (Ö) („Migration+“) setzt sich der Trend der Nivellierung des Bildungsniveaus nach unten weiter fort, dabei bilden die enthaltenen Wiener Bezirke („bürgerlich“ geprägt) und Landeshauptstädte freilich eine Ausnahme, wobei letztere einen deutlich geringeren Anteil an Tertiärabschlüssen aufweisen. Diese Gruppe beinhaltet auch bevölkerungsmäßig größere Bezirke, die stärker von Landwirtschaft, Warenproduktion, Bau und Tourismus geprägt sind. Diese sind von höheren Anteilen an Pflichtschul- und Sekundarabschlüssen, darunter vor allem Lehrabschlüssen gekennzeichnet, womit auch ein deutliches Übergewicht niedriger Einkommensgruppen verbunden ist. Die Mehrzahl der Bezirke dieser Gruppe ist auch von überdurchschnittlich hoher Jugendarbeitslosigkeit betroffen. Das trifft vor allem auf die mittelgroßen Städte Klagenfurt, Villach, St. Pölten, Wr. Neustadt und Steyr zu. Mit Ausnahme Klagenfurts und Villachs (strukturschwache Region) ist in allen diesen Städten der Anteil an Pflichtschulabschlüssen überdurchschnittlich, wie auch die Anteile an Beschäftigten im primären Sektor sowie im produzierenden Bereich.

Sowohl für die Bezirke Westösterreichs als auch für Bezirke in industriell geprägten Regionen besteht also ein erhöhtes Risiko für niedrig qualifizierte Personen entweder in gering entlohnten und saisonal geprägten Branchen beschäftigt und/oder von Arbeitslosigkeit betroffen zu sein. Sowohl Bildungsstruktur als auch Wirtschaftsstruktur (geringe Bedeutung des tertiären Sektors, Ausnahme: Beherbergung/Gastronomie) und Strukturschwäche (geringes BRP/Erwerbstätige) können potenzielle Risikofaktoren für den Bildungserfolg von SchülerInnen dieser Regionen darstellen.

Aus dem Hintergrundindikator „Pflichtschulabschluss“ lassen sich alleine keine Aussagen über Risikogebiete und die Wirkungsfähigkeit etwaiger zusätzlicher Ressourcen zur Förderung benachteiligter Gruppen zwecks Erhöhung der Chancengerechtigkeit treffen. Das erscheint erst in Kombination mit den sozioökonomischen bzw. soziodemografischen Kontextbedingungen möglich und sinnvoll zu sein. Ein niedriger Bildungsabschluss der Eltern als Risikofaktor für die Bildungs- und Berufschancen der Kinder wird umso relevanter, desto weniger die Kontextbedingungen (Schule, privates Umfeld (Segregation) Arbeitsmarkt) geeignet sind, dieses potenzielle Defizit zu kompensieren bzw. trotz eines niedrigen Bildungsabschlusses sozioökonomisch reüssieren zu können. Solche risikogeladenen Kontextbedingungen können am Grad der Urbanität, der Bildungsverteilung, der Wirtschaftsstruktur (saisonale Sektoren, konjunkturell bedingte Krisensektoren) oder dem Ausmaß der Arbeitslosigkeit abgelesen werden. Ein direkter Indikator ist dabei die Höhe des

Anteils von MigrantInnen aus den Regionen Ex-Jugoslawiens und der Türkei, die aufgrund mangelhafter (schulischer) Integration per se geringe Bildungschancen aufweisen. Entlang dieser Parameter vollzieht sich die sozioökonomische Differenzierung und somit die Verteilung der Bildungschancen.

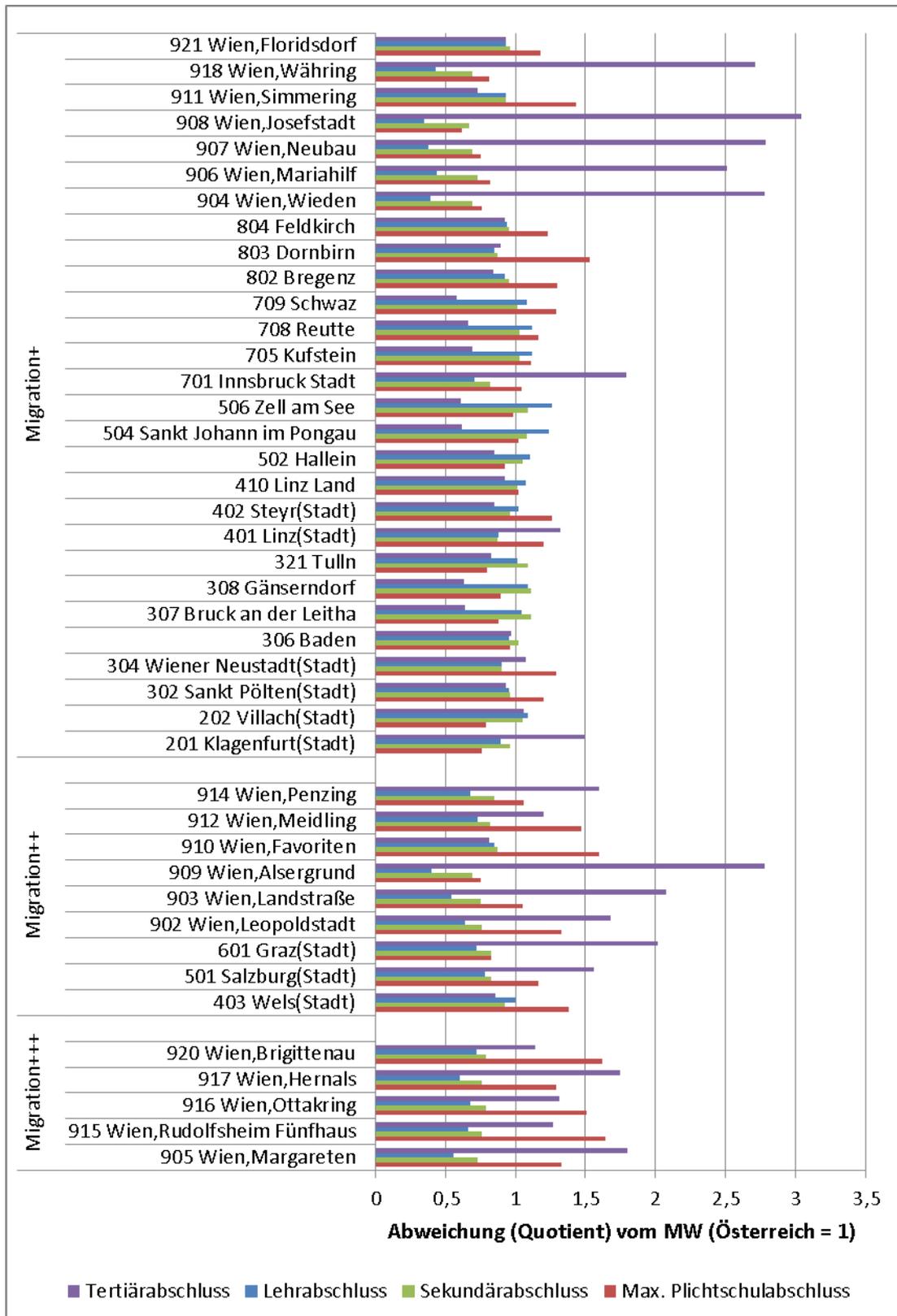
#### **8.4. Abbildungen zu den Index-Sets**

Für alle Abbildungen gilt:

Quellen: Siehe 7.1 und 7.2; IHS-Berechnungen.

### 8.4.1. Migrationsintensität

Abbildung 39: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (1) Höchster Bildungsabschluss.



**Abbildung 40: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (2) Bevölkerungsdichte.**

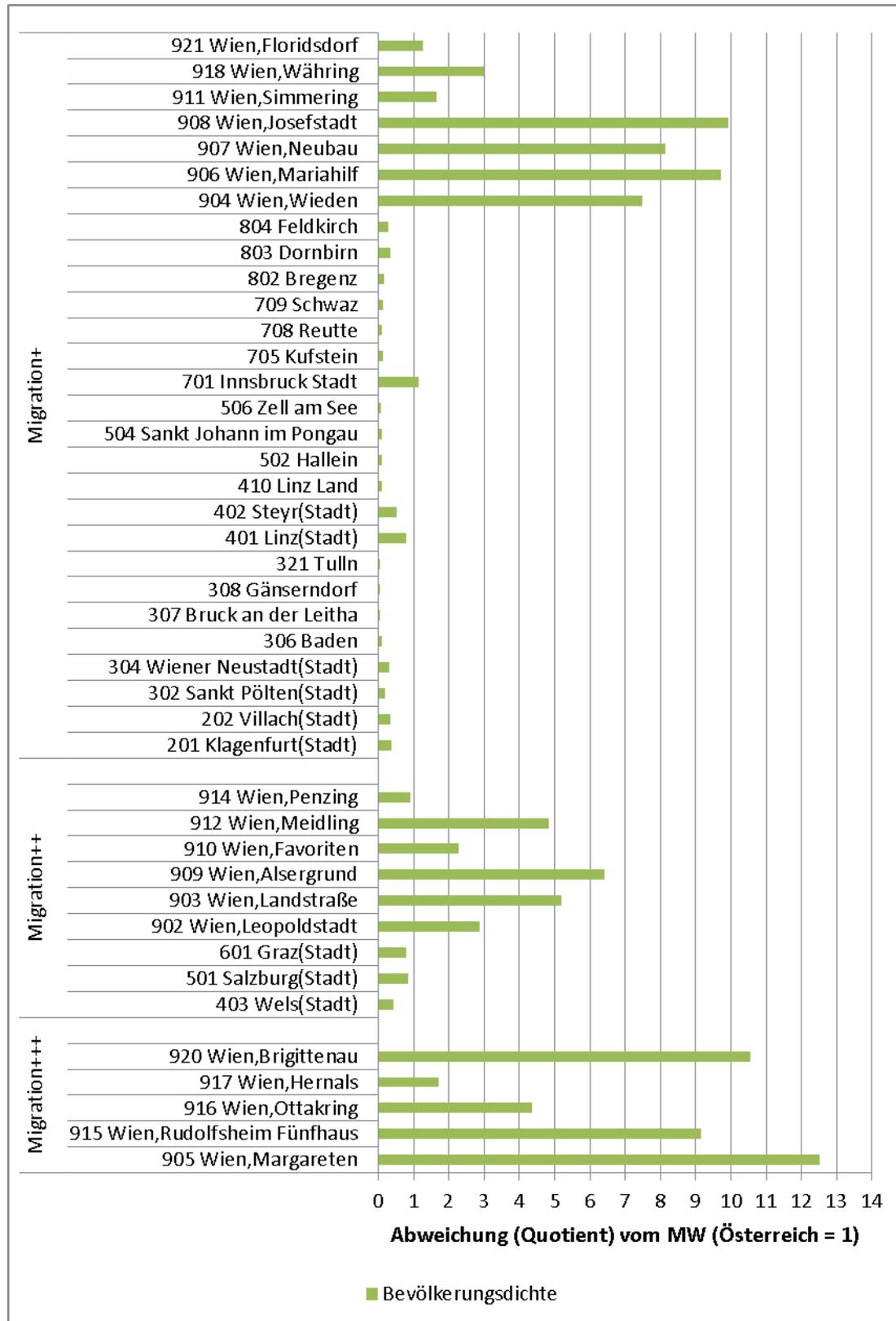
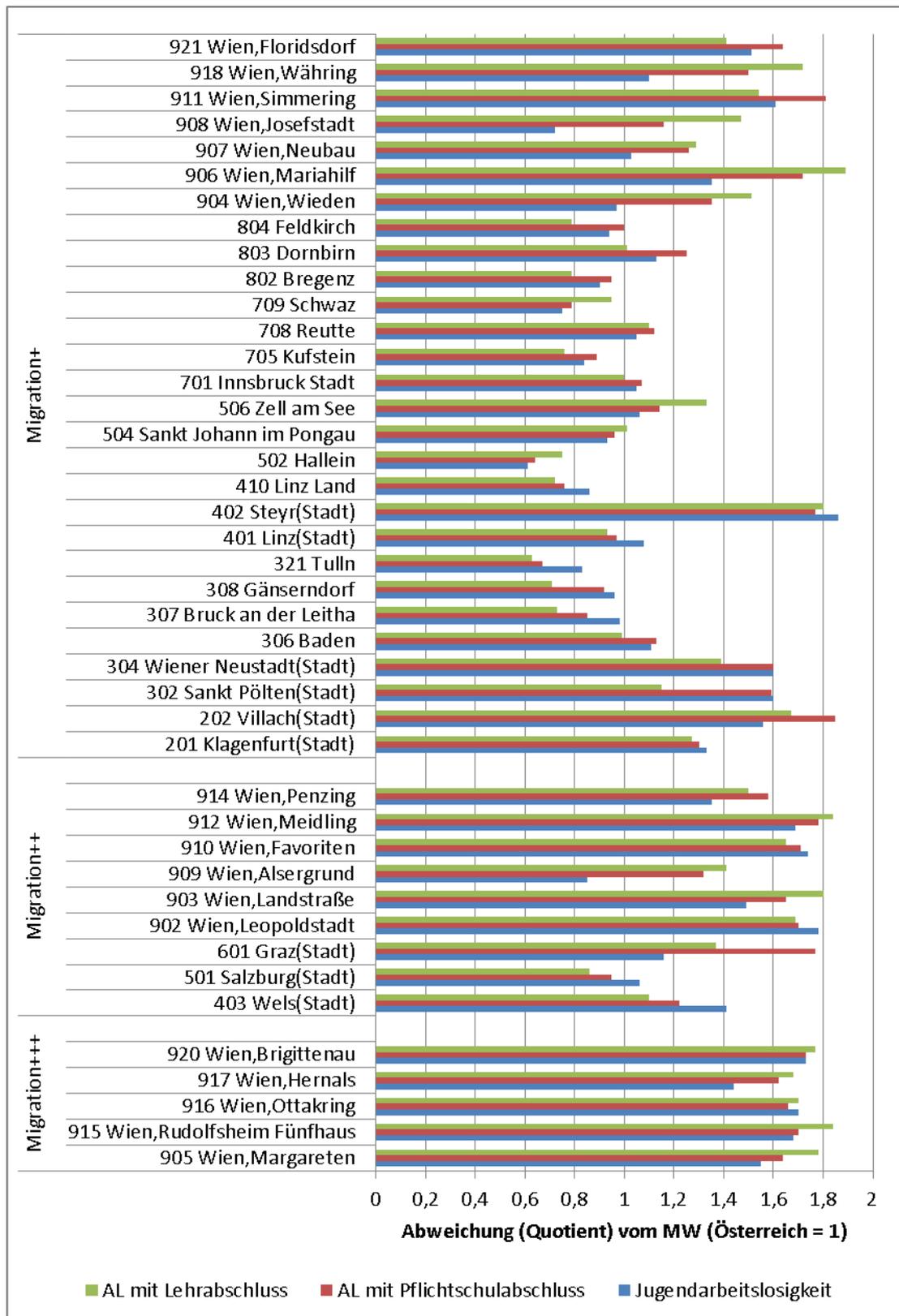


Abbildung 41: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.



**Abbildung 42: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (4) Bruttojahreseinkommen; BRP (NUTS 3).**

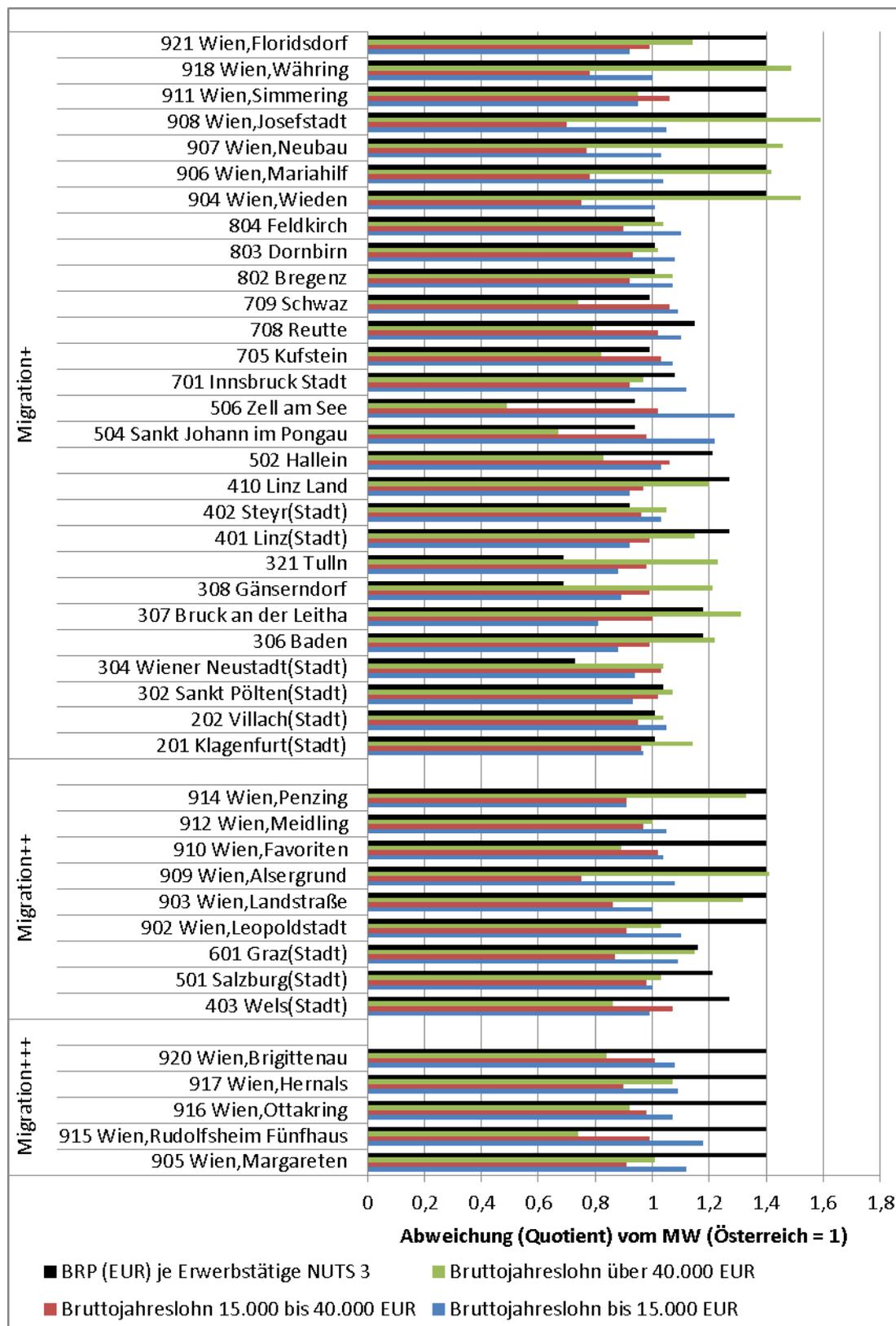
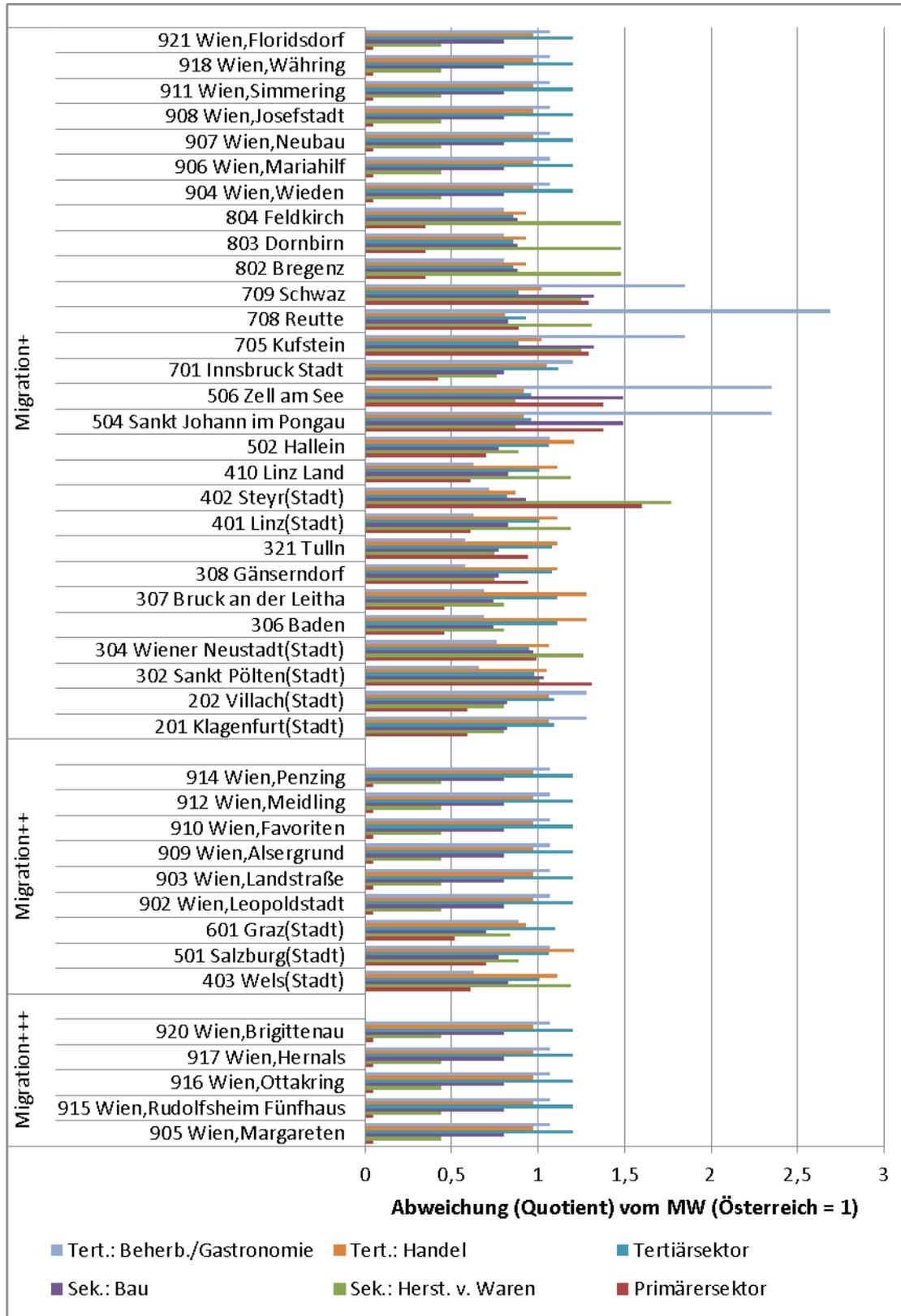


Abbildung 43: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).



### 8.4.2. Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)

Abbildung 44: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (1) Bildungsabschluss.

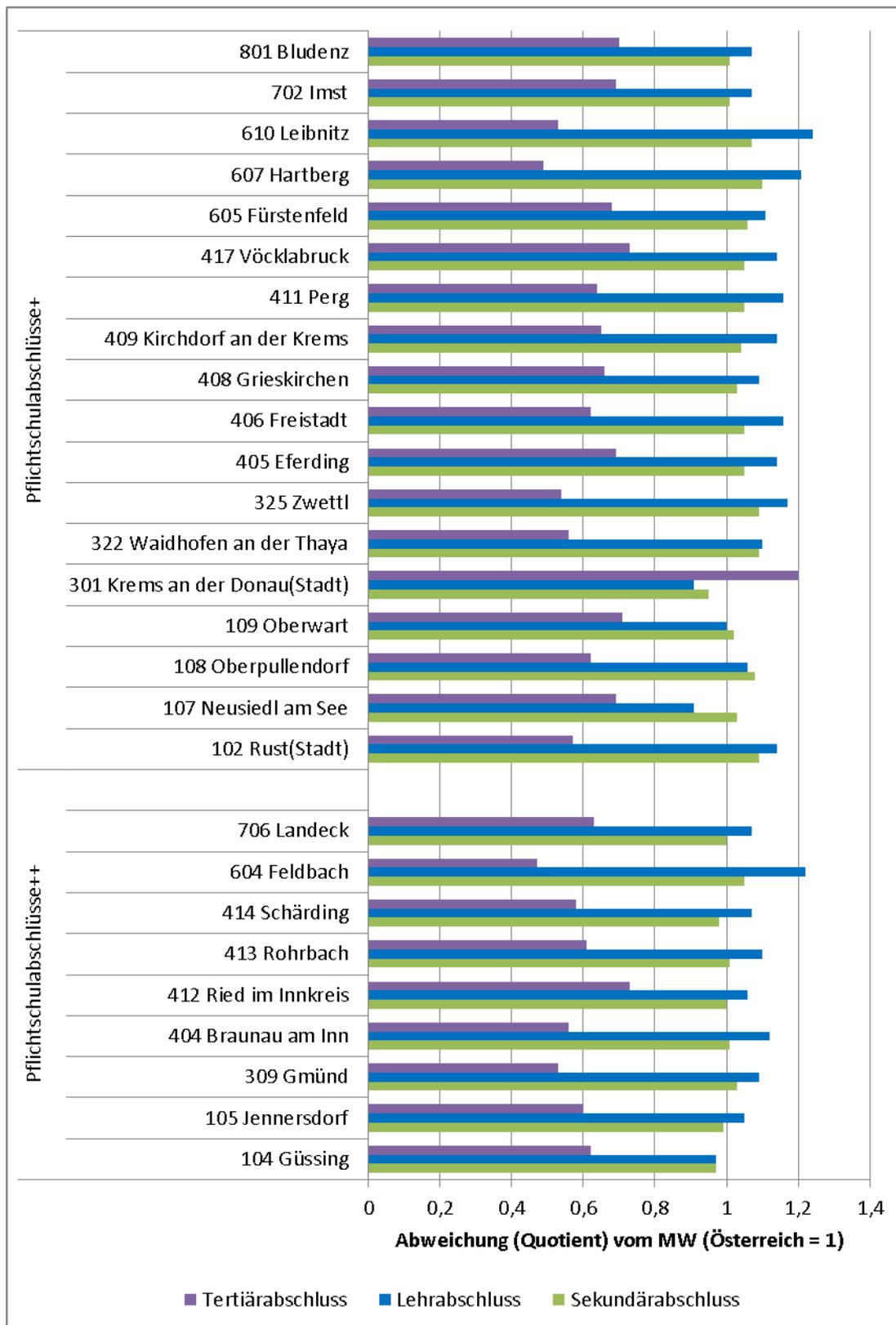
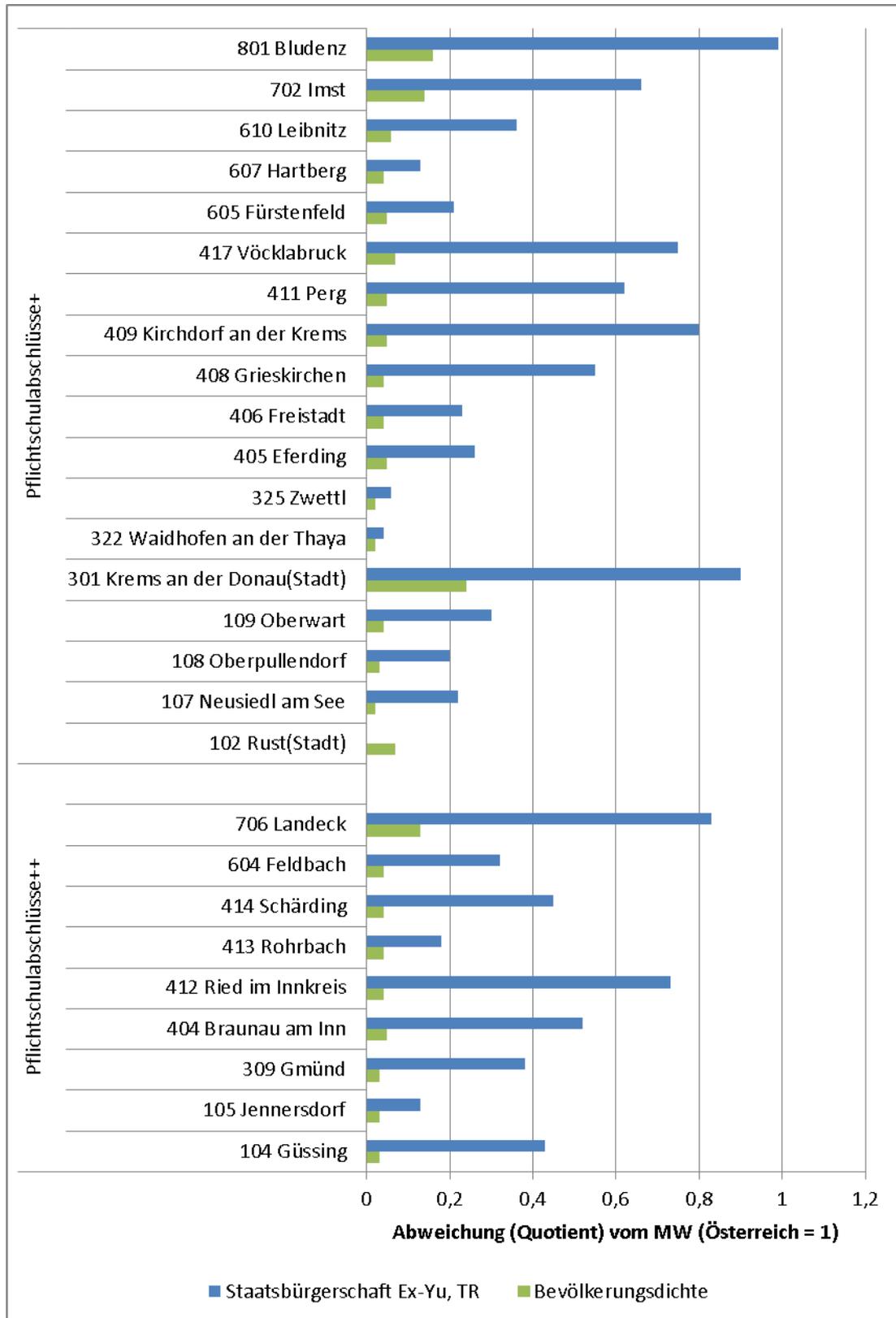


Abbildung 45: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (2) Staatsbürgerschaft, Bevölkerungsdichte.



**Abbildung 46: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.**

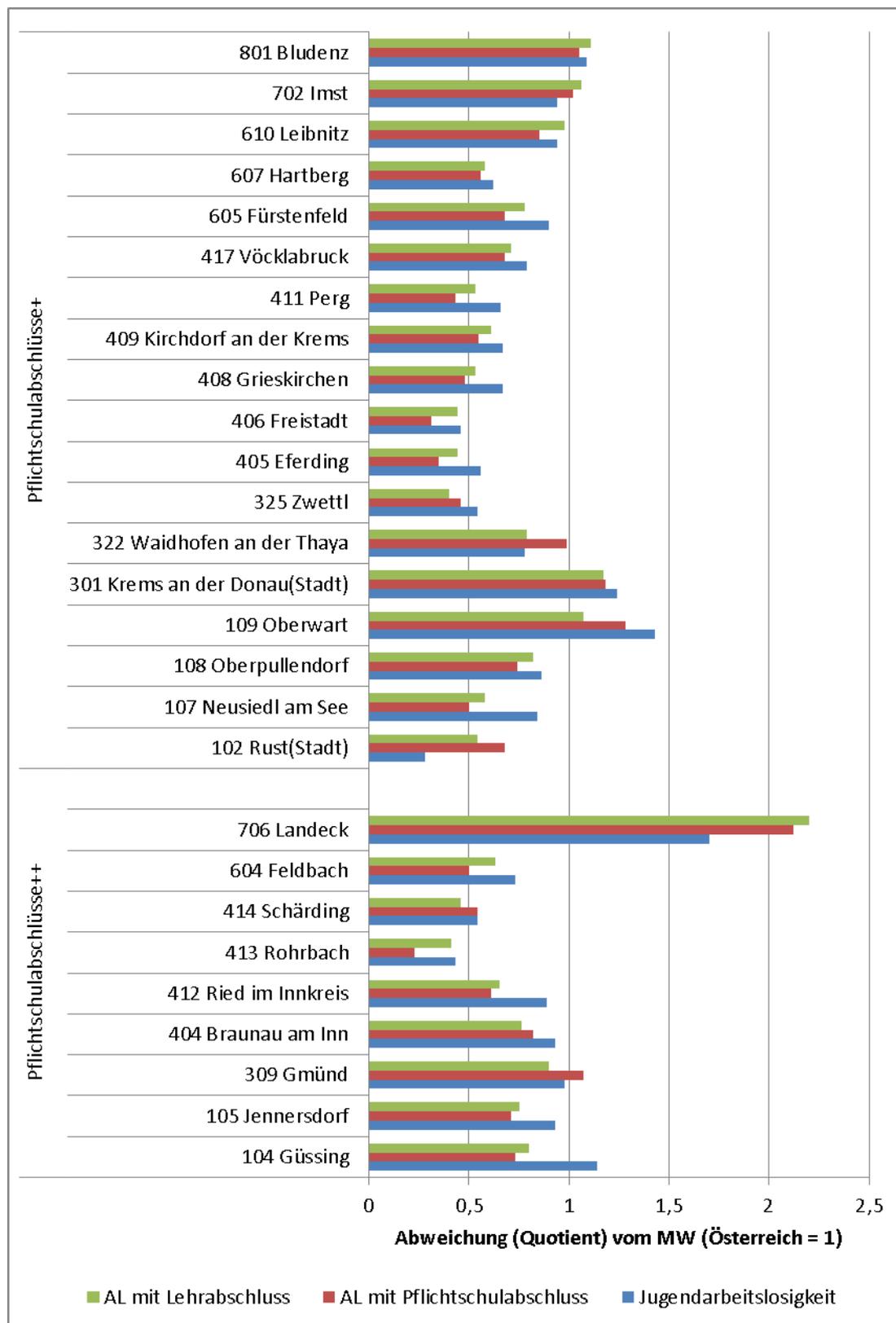
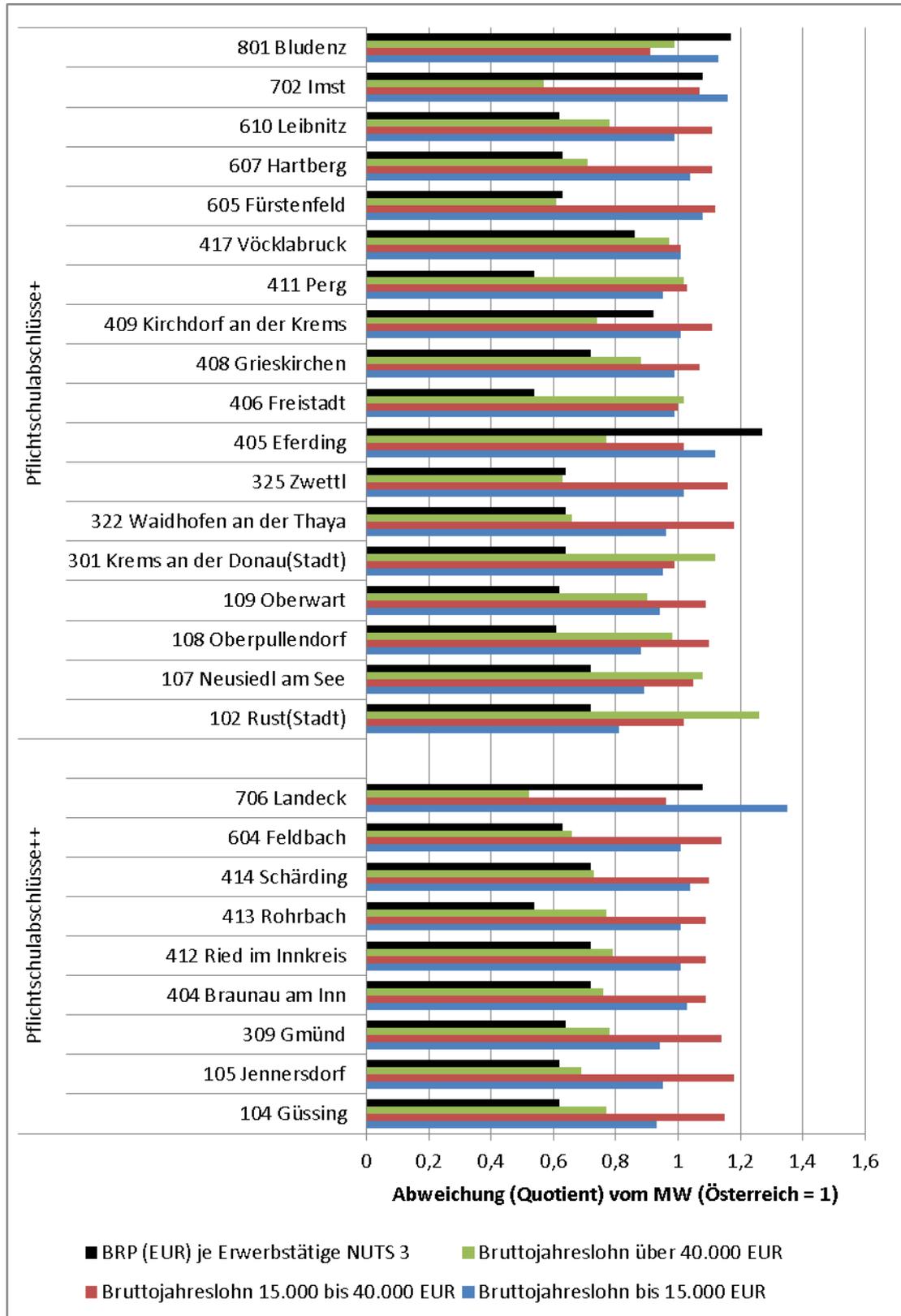
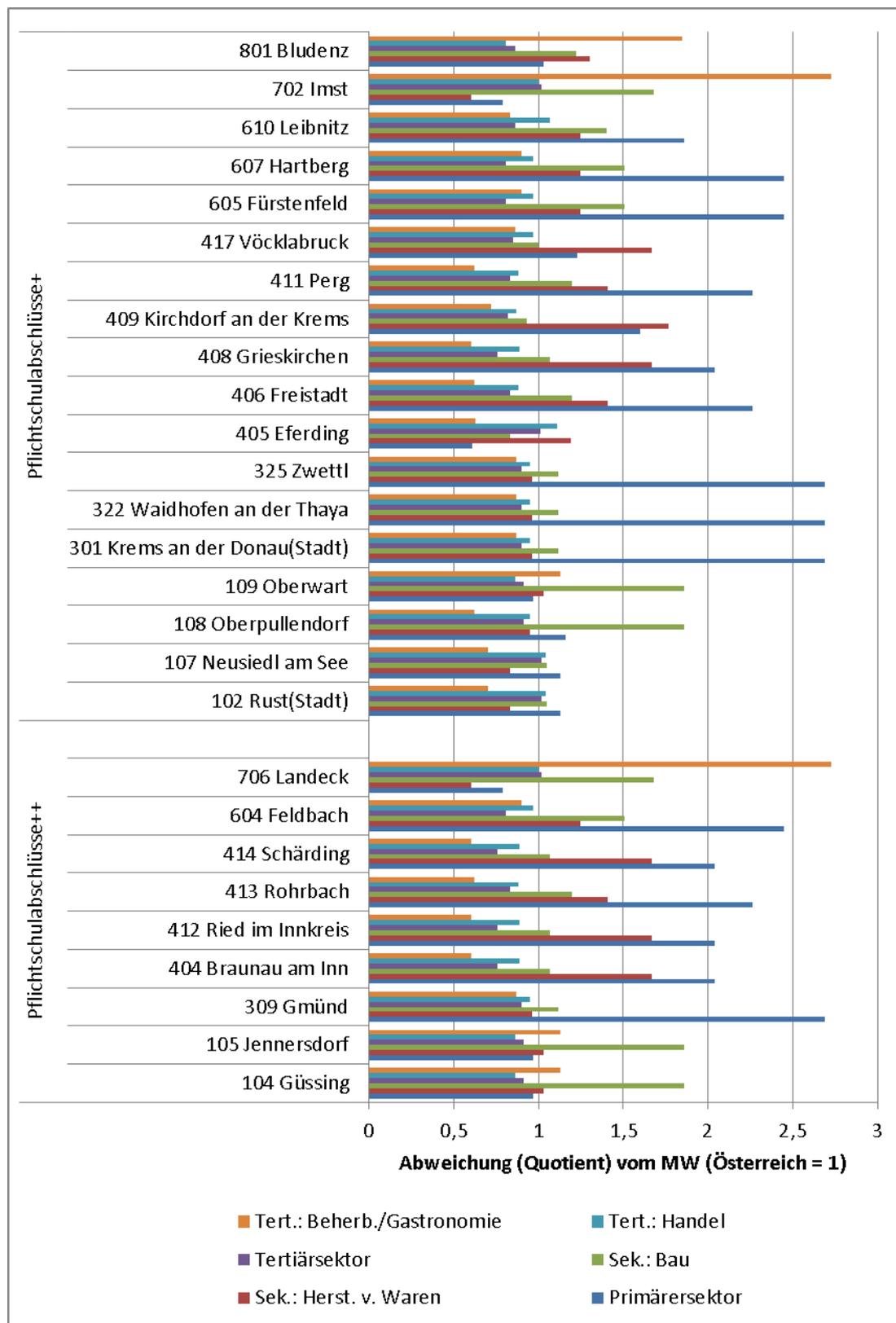


Abbildung 47: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (4) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).

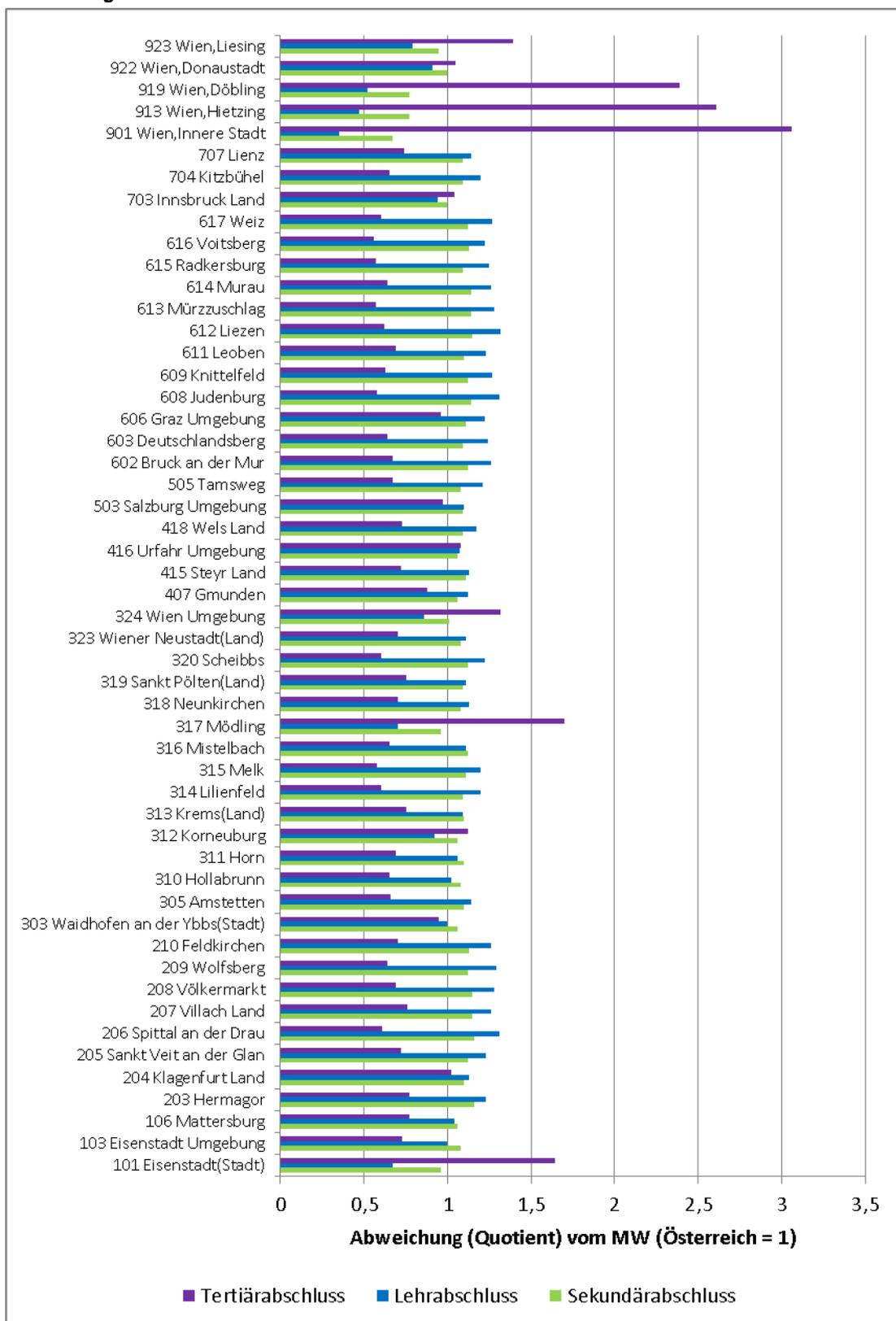


**Abbildung 48: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).**

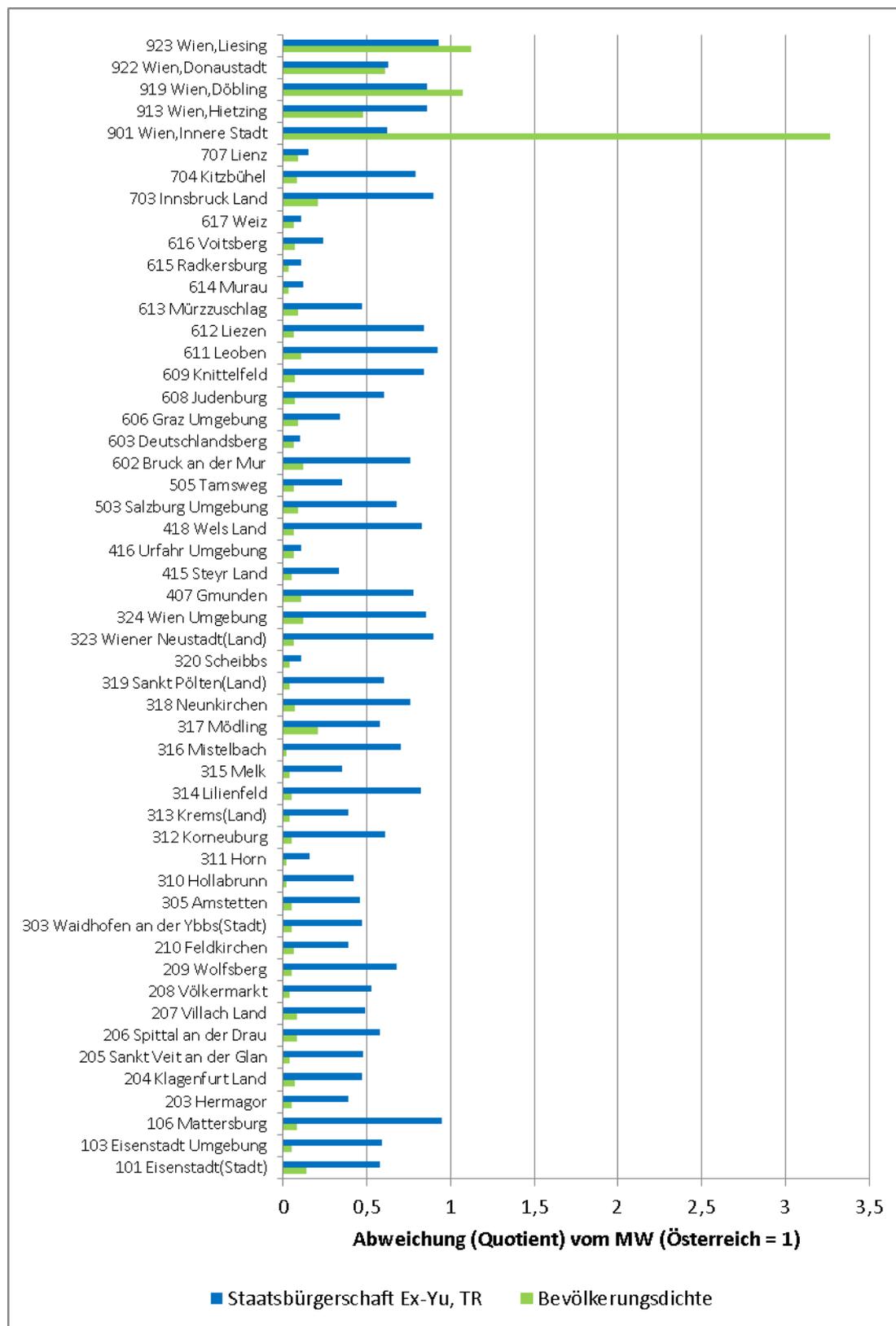


### 8.4.3. (Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)

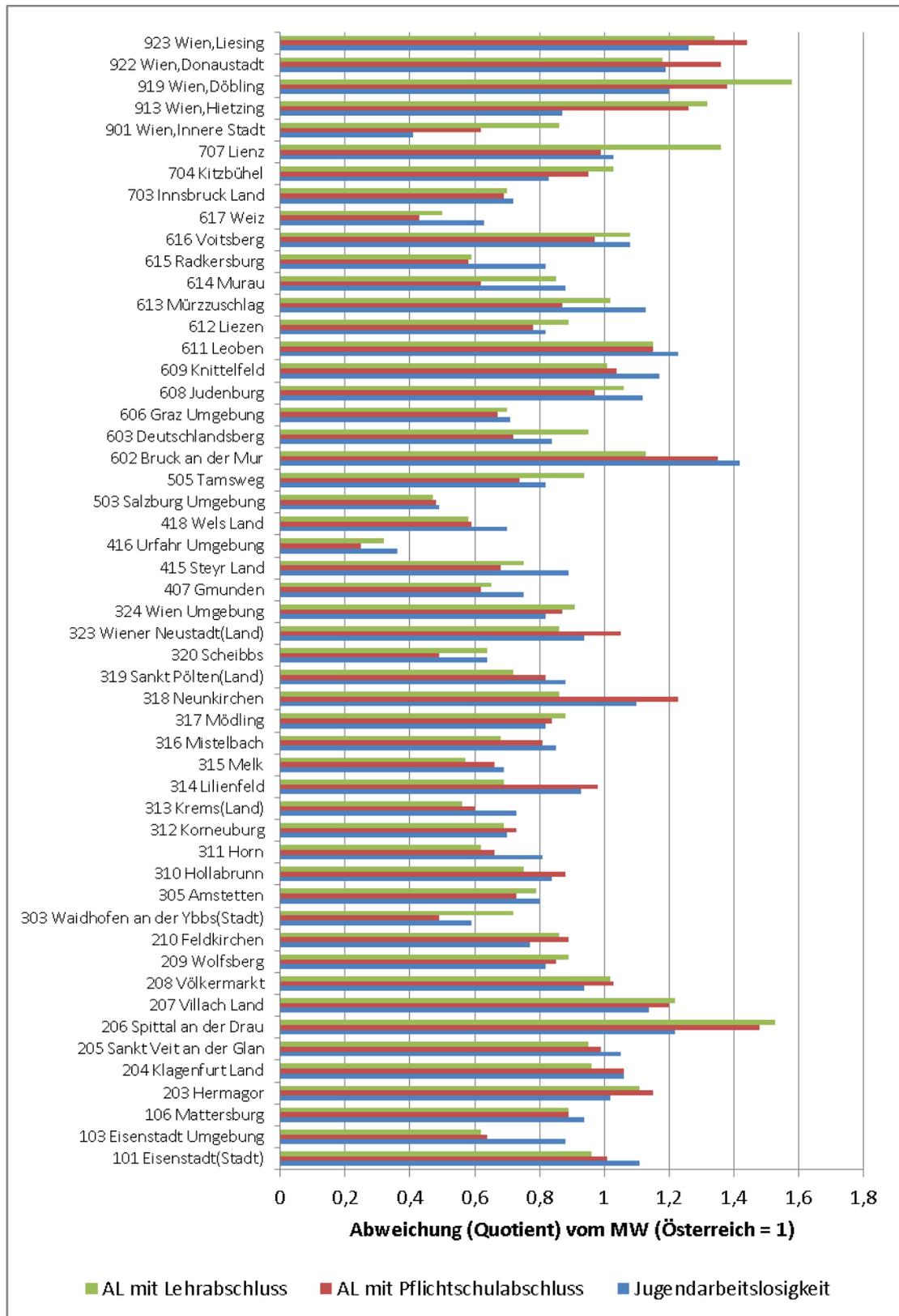
Abbildung 49: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (1) Bildungsabschluss.



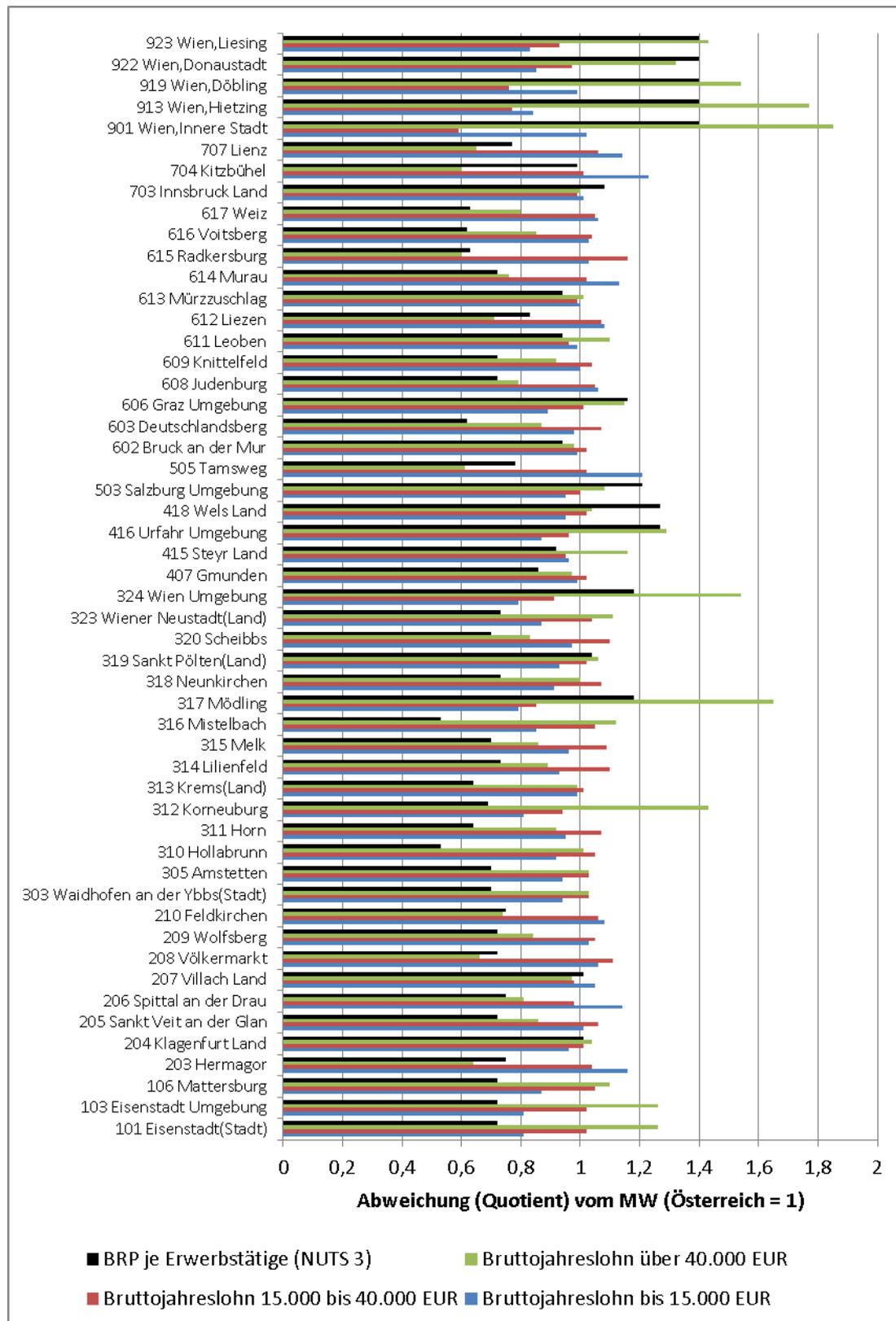
**Abbildung 50: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (2) Staatsbürgerschaft, Bevölkerungsdichte.**



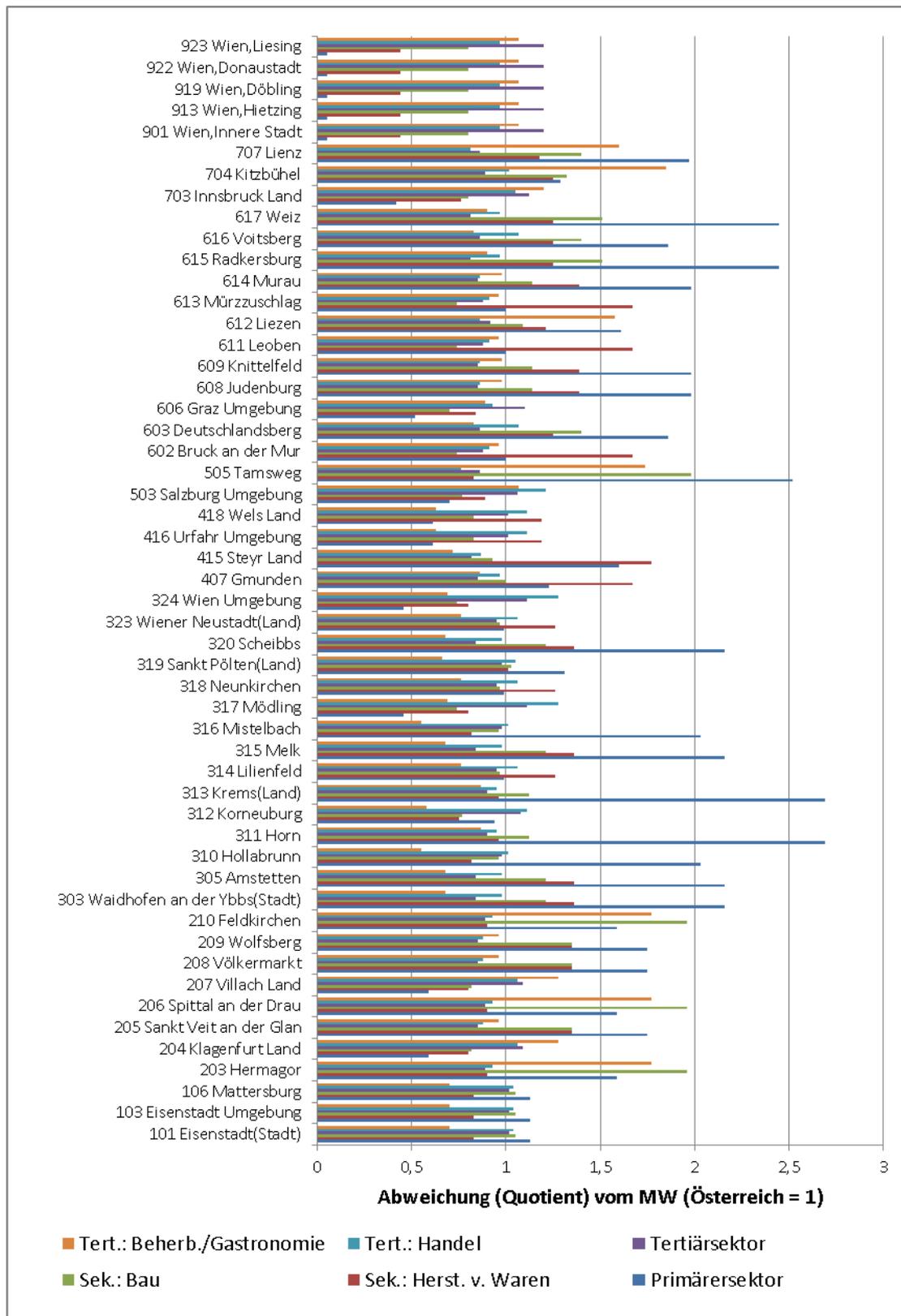
**Abbildung 51: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.**



**Abbildung 52: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (4) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).**



**Abbildung 53: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich – (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).**



## 8.5. Fallbeispiel Tirol

### 8.5.1. Problemtypologie auf Grundlage der Index-Sets

In der einleitenden Herleitung der Indikatoren wurde schon auf eine aktuelle IHS Studie zu Tiroler Jugendlichen Bezug genommen, in der die sozioökonomischen Risiken von Jugendlichen ohne oder mit niedrigem Bildungsabschluss behandelt werden. Dabei spielen die negativen soziodemografischen Einflüsse von Migrationshintergrund, geringem Bildungsabschluss und Arbeitslosigkeit der Eltern eine gewichtige Rolle. Diese Hintergründe führen häufiger zu Bildungsabbrüchen und zu prekären Beschäftigungskarrieren.

In den Index-Sets bildet sich für Tiroler Bezirke das Risikopotenzial insofern ab, als von den neun Bezirken vier (Innsbruck-Stadt, Kufstein, Reutte und Schwaz) eine erhöhte Migrationsintensität bis zum Doppelten des österreichischen Durchschnitts aufweisen. Damit geht auch ein erhöhtes Niveau an Pflichtschulabschlüssen einher, ohne dass damit höhere Anteile an sekundären oder tertiären Abschlüssen (Ausnahme Innsbruck Stadt) verbunden wären. Darüber hinaus sind in zwei weiteren Tiroler Bezirken (Landeck und Imst) die Anteile an Pflichtschulabschlüssen auch ohne erhöhte Migrationsintensität überdurchschnittlich hoch. Somit weisen nur drei Bezirke (Innsbruck-Land, Kitzbühel und Lienz) (unter-) durchschnittliche Anteile an den beiden Risikoindikatoren auf. Der Anteil der arbeitslosen Jugendlichen als ein Indikator für die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems ist dabei nur im Bezirk Landeck überdurchschnittlich und geht mit niedriger schulischer Qualifikation einher. Ein weiterer Erfolgsparameter ist das Einkommensniveau. Diesbezüglich zeigen alle Tiroler Bezirke überdurchschnittlich hohe Anteile der Erwerbsbevölkerung an der niedrigsten Einkommensgruppe, dabei sticht wieder Landeck, darüber hinaus aber auch Kitzbühel hervor. Die höchsten Einkommensgruppen sind in allen Tiroler Bezirken stark unterrepräsentiert (Ausnahme Innsbruck). Die Erwerbspersonen in den Bezirken mit höherer Migrationsintensität und höheren Pflichtschulanteilen (ohne erhöhter Migration) sind im Österreichischen Vergleich zu sehr hohen Anteilen im Sektor „Beherbergung/Gastronomie“ beschäftigt. Dieser Sektor spielt im Übrigen auch in den Bezirken ohne überdurchschnittliche Migrationsintensität und geringeren Pflichtschulanteilen eine große Rolle. Darüber hinaus kommen in Tirol auch noch dem primären (landwirtschaftlichen) Sektor und der Baubranche eine erhöhte Arbeitsmarktrelevanz zu.

Die Index-Sets in Kombination mit den Bildungs- Berufskarriereverläufen von Tiroler Jugendlichen ergeben zusammenfassend den Befund, dass eine sozioökonomische Benachteiligungslage in einem Zusammenhang mit geringer schulischer Qualifikation steht, die ihrerseits stark vom Migrationshintergrund und dem niedrigen Bildungsniveau der Eltern beeinflusst ist. Diese Lage realisiert sich innerhalb einer stark von Tourismus und Gastronomie aber auch von Landwirtschaft geprägten Wirtschaftsstruktur. Das birgt auf individueller Ebene das Risiko einer niedrigen Einkommenserwartung und/oder erhöhter

Arbeitslosigkeit (Landeck) in sich, wovon MigrantInnen im Besonderen betroffen sind. Gesellschaftlich gesehen ist angesichts solcher Verhältnisse die Aussicht auf Innovationen mit dem Ziel einer höheren Wertschöpfung und einem höheren Wohlfahrtsniveau nicht günstig. Für das Bildungssystem stellt sich damit die Frage des Einflusses auf diese Zusammenhänge. Um das Qualifikationsniveau generell zu heben, wären zum einen auf schulischer Ebene die Unterschiede zwischen MigrantInnen und Nicht-MigrantInnen etwa durch sprachfördernde Maßnahmen (kleinere Klassen, zusätzliche Kurse etc.) in den besonders betroffenen Bezirken zu nivellieren. Darüber hinaus müssten die Einflüsse des Bildungshintergrundes der Eltern auf die SchülerInnenleistungen und die weitere Bildungs- und Berufskarriere reduziert werden, indem etwa mehr ganztägige Schulformen angeboten werden. Vor allem in den Hauptschulen und Neuen Mittelschulen sind die Weichen für den Zugang zu mittleren und höheren Schulen unter ungünstigen Umfeldbedingungen zu stellen: Dazu zählen geringe Verfügbarkeit und schlechte Erreichbarkeit von weiterführenden Schulen und Belastungen des Familienbudgets, die sich durch eine Fortsetzung einer schulischen bzw. universitären Bildungskarriere ergeben können. Dabei spielen zweifelsohne auch Fragen der Motivation von Erziehungsberechtigten in bildungsfernen Schichten, den eigenen Kindern eine mittlere bzw. höhere Ausbildung zu ermöglichen, eine Rolle. Ziel sollte es jedenfalls sein, das Risiko eines vorzeitigen Schulabbruchs bzw. Ausschlusses von Jugendlichen sowohl von Bildung als auch Beschäftigung zu minimieren und die SchülerInnen „im System“ zu behalten.

### **8.5.2. Exemplarische „Problem“-Indikatoren und Praxis der Mittelverteilung am Beispiel von Sprachförderkursen**

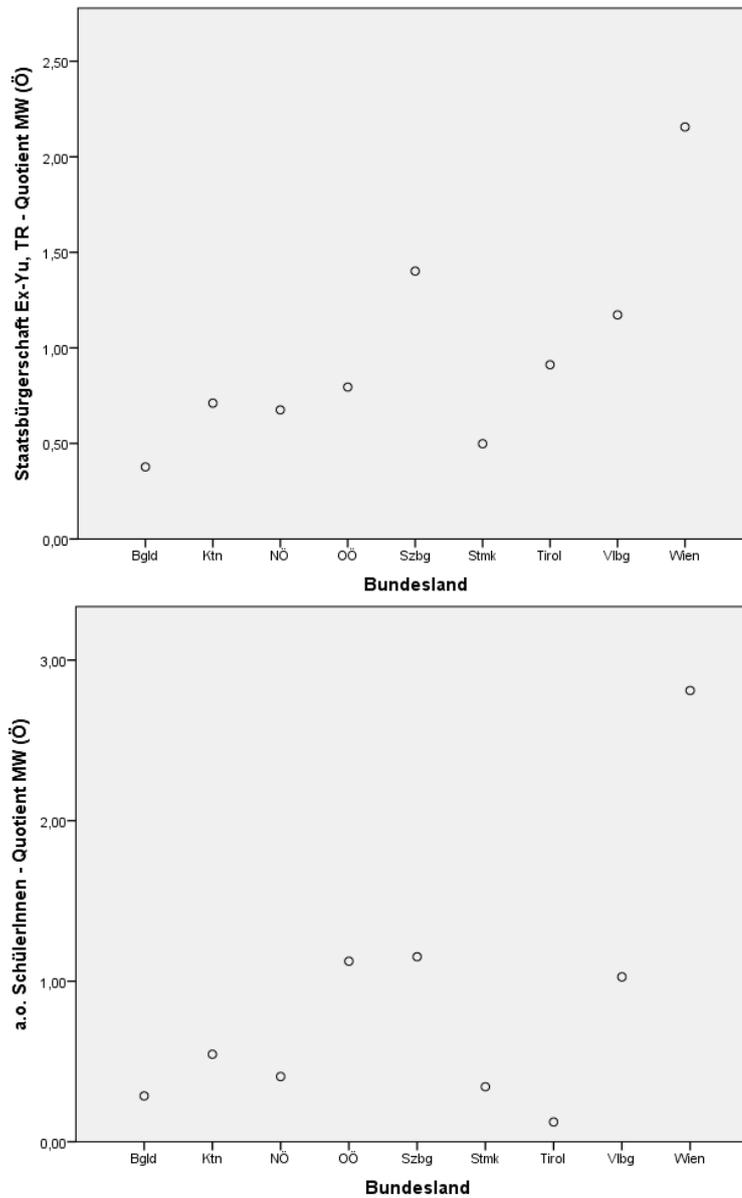
In der Ausgestaltung der konkreten Mittelverteilung müsste Bedacht auf die Verhältnisse in den Bezirken genommen werden. Am Beispiel einer bereits ins österreichische Regelschulwesen integrierten Fördermaßnahme lassen sich regionale und organisatorische Problemstellungen bei der Verteilung zusätzlicher Ressourcen für den Unterricht diskutieren. Bei diesen Sprachförderkursen handelt es sich um zusätzliche Mittel des Bundes ergänzend zu den obligatorischen Stellenplandotierungen für SchülerInnen mit nicht-deutscher Muttersprache.

Die Entscheidung über die Aufnahme als außerordentlicheR SchülerIn trifft die Schulleitung (§ 5 Schulunterrichtsgesetz - SchUG), über die Einrichtung von Sprachförderkursen entscheidet letztlich die zuständige Schulbehörde, also je nach Organisation der Schulverwaltung der Bundesländer im Pflichtschulbereich entweder die Schulämter der Landesregierungen oder der Landesschulrat (Stadtschulrat) oder auch der Bezirksschulrat. Dementsprechend variieren a) die Berechnungsformen zur Einrichtung von Sprachförderkursen, die an sich auch schulstufen-, schul- oder schulartübergreifend geführt werden können, ab einer Anzahl von 8 a.o. SchülerInnen und im Ausmaß von höchstens zwei Unterrichtsjahren und b.) die Formen der Ausgestaltung der Maßnahmen. Das Gruppenminimum ist in ländlichen Regionen mit mitunter kleinen und voneinander weit

entfernten Schulstandorten schwieriger zu erreichen. Davon sind mit Ausnahme Wiens und der meisten Landeshauptstädte alle Bundesländer betroffen. Darüber hinaus können auch Stellenplanlimitierungen eine Rolle spielen, die zu einer rigiden oder anderen Auslegung der Mindestgruppengröße durch die Schulverwaltungen der Länder führen können, da Stellenplanüberschreitungen aus Mittel des Landes zu finanzieren sind. Aus diesen Gründen werden Sprachfördermaßnahmen nach Bundesländern in unterschiedlichem Umfang und in unterschiedlicher Form durchgeführt. Diese finden in Kursen im Sinne §8e Schulorganisationsgesetz - SchOG ebenso statt, wie in Form integrativer oder paralleler Maßnahmen. Zum Teil bestehen in den Ländern eigene Förderkonzepte und Fördereinrichtungen im Rahmen der Schulverwaltung, so etwa in Wien oder Kärnten, die aus (zusätzlichen) widmungsgemäßen (Personal-)Ressourcen gespeist werden. In einigen Ländern werden die Mittel auf der Grundlage der Anzahl der a.o. SchülerInnen den Schulen aliquot zugewiesen und es obliegt unter Aufsicht der Bezirksinspektoren der Schulleitung, wie die Förderung konkret ausgestaltet wird. Diese Form ist vor allem in den ländlichen Regionen häufig und sinnvoll.

Im Kontext der vorliegenden Studie zu Indikatoren bedarfsorientierter Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen lässt sich diese Fördermaßnahme als ein Anwendungsbeispiel heranziehen. Es soll anhand einer einfachen Methode überprüft werden, inwieweit die Mittel auch bedarfsgerecht eingesetzt werden und wo allenfalls Problemfelder schulorganisatorischer Natur liegen. Für das soziodemografische Merkmal „Migration“ kann die Variable „Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien) und Türkei“ herangezogen werden, die in Beziehung gesetzt werden kann mit der Variable „SchülerInnen mit dem Status eines/einer außerordentlichen/r (a.o.) SchülerIn“. Im Sinne der Zielerreichung der Fördermaßnahme müssten beide Variablen in einer Beziehung zueinander stehen. Dabei wird die Annahme getroffen, dass (1) höhere Anteile an SchülerInnen mit Migrationshintergrund grosso modo auch entsprechend höhere Anteile an a.o. SchülerInnen nach sich ziehen müssten und (2) die Gruppe der MigrantInnen relativ homogen in Bezug auf die soziodemografischen Merkmale ist und (3) die Praxis der Statuszuweisung in den Schulen nach einheitlichen Kriterien erfolgt. Der Mittelwertvergleich auf der Ebene der Bundesländer bestätigt diesen Zusammenhang der Tendenz nach, eine höhere Migrationsintensität geht in der Regel auch mit höheren Anteilen an a.o. SchülerInnen einher.

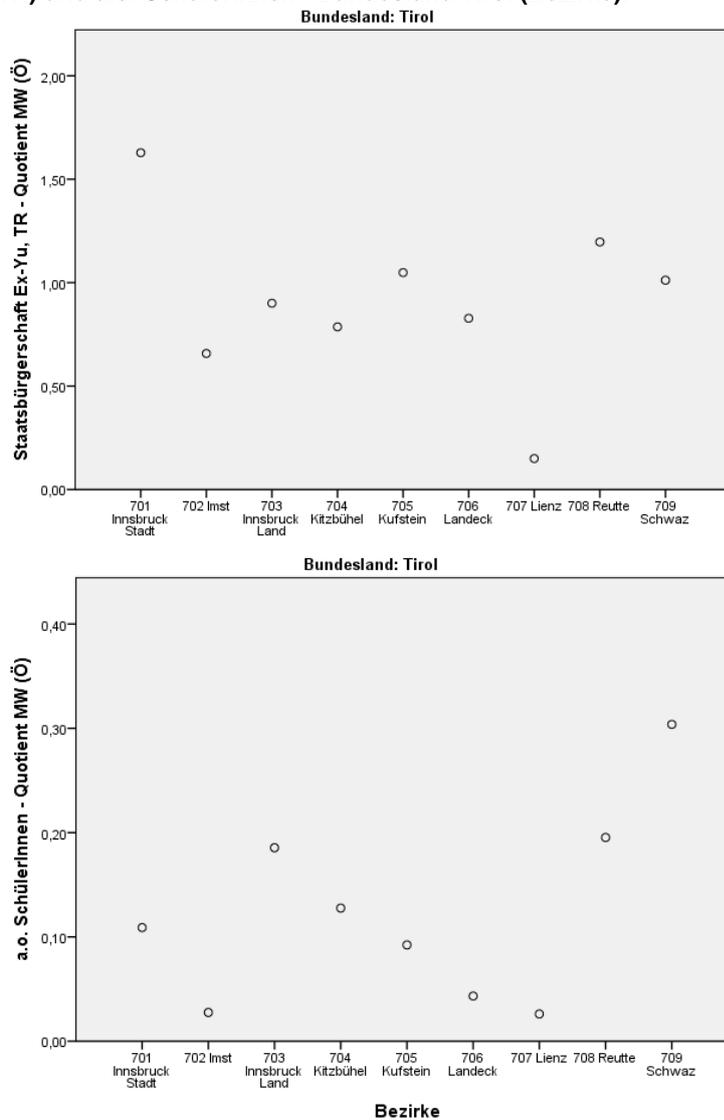
Abbildung 54: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex-Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesländer (MW der Bezirke).



Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik; BMUKK - Bildok, IHS-Berechnungen.

Dieser Test lässt sich auch anhand des Fallbeispiels Tirol auf der Ebene der Bezirke durchführen. (Abbildung 55) Dabei zeigen sich jedoch deutliche Abweichungen der beiden Variablen. Unter den migrationsintensiven Bezirken weisen lediglich Reutte und Schwaz auch höhere Anteile an a.o. SchülerInnen auf. Ein Missverhältnis besteht vor allem im Bezirk Innsbruck-Stadt, der zwar die höchste Migrationsintensität aber lediglich leicht überdurchschnittliche Anteile an a.o. SchülerInnen aufweist. Ähnlich Diskrepanzen bestehen auch in anderen Bezirken, sodass insgesamt auf der Grundlage der vorhandenen Daten und Informationen keine große Kontingenz von Förderbedarf und Mittelverteilung besteht. In Tirol weisen bemessen an der Migrationsintensität offenbar zu wenige SchülerInnen den förderrelevanten Status eines/r SchülerIn auf, was eine entsprechend geringere Mitteldotierung zur Folge hat.

**Abbildung 55: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex-Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesland Tirol (Bezirke).**



Quelle: Statistik Austria: Schulstatistik; - BMUKK - Bildok, IHS-Berechnungen.

### 8.5.3. Organisatorische Rahmenbedingungen am Fallbeispiel Tirol

In Tirol sind die organisatorischen Ausgangsbedingungen dieser Maßnahme so geartet, dass eine strikte Kompetenzaufteilung von Personalbewirtschaftung, die dem Land unterliegt, und der pädagogischen Betreuung, die vom Landesschulrat bzw. den LandesschulinspektorInnen durchgeführt wird, besteht. In der Praxis werden Sprachförderkurse integrativ ab einer Zahl von drei a.o. SchülerInnen durchgeführt, eigene Kurse mit einer Mindestzahl von acht SchülerInnen kommen aufgrund der ländlichen Struktur nur an ein bis zwei Standorten im Bereich Innsbruck zustande. Die Form und Kontrolle des Einsatzes bleibt der pädagogischen Aufsicht der BezirksschulinspektorInnen in den Bezirken überlassen. Diese Praxis führt in Tirol dazu, dass zwar alle SchülerInnen mit dem Status „a.o.“ in den Genuss (zusätzlicher) Sprachförderung kommen, allerdings ist der Anteil der a.o. SchülerInnen, wie gezeigt wurde, im Vergleich mit dem Anteil an SchülerInnen mit Migrationshintergrund gering. Nachdem diese Fördermaßnahme explizit an diesen Status gebunden ist, ist daher auch das Kontingent an zusätzlichen Personalressourcen geringer. Das hat durch die Auflage der Ko-Dotierung aus dem Basis-Personalkontingent des Regelunterrichts wiederum zur Folge, dass dieses Kontingent nicht sehr stark belastet wird – Überschreitungen der Stellenpläne wären nämlich aus Mitteln des Landes zu finanzieren.

### 8.5.4. Organisatorische Problempotenziale

Aus der Praxis der Mittelverteilung für Sprachförderkurse lassen sich daher abschließend folgende organisatorische Empfehlungen ableiten, die generell relevant für Formen bedarfsorientierter Mittelverteilung sind:

- Die Kriterien zur Bestimmung der Definition eines förderrelevanten Status, in diesem Fall eines/r a.o. SchülerIn müssen bundesweit einheitlich und nachvollziehbar sein.
- Ein bedarfsorientierter Einsatz sollte im Sinne höherer Effizienz mit allenfalls lokal vorhandenen (autonomen) pädagogisch-didaktischen Konzepten abgestimmt werden können, also Flexibilität in der Umsetzung aufweisen.
- Maßnahmen (verschiedener Körperschaften) mit ähnlichen Zielsetzungen sollten aufeinander abgestimmt werden. Im konkreten Anwendungsfall sollte durch das verpflichtende, öffentlich finanzierte Kindergartenjahr, also durch das Einbeziehen der Vorschulstufen in den Bildungsplan, die Zahl der a.o. SchülerInnen tendenziell sinken.
- Zur Erfolgsbestimmung bedarfsorientierter Mittelverteilung sind Ausgangswerte (z.B. Sprachstand) und Zielwerte (z.B. Sprachkompetenz) zu definieren und systematisch zu überprüfen.
- Die topografischen Gegebenheiten einer Region sind für eine bedarfsorientierte Mittelverteilung zu berücksichtigen. In Ballungsgebieten können Fördermaßnahmen schul- oder schulartübergreifend leichter und effizienter umgesetzt werden als in

ländlichen Regionen. Allerdings sollten mehrere niedrigorganisierte (kleine) Schulstandorte innerhalb einer Gemeinde zumindest arithmetisch als größere Einheiten zusammengefasst werden, da die Entscheidung für deren Erhalt im Entscheidungsbereich der zuständigen Gemeinde liegt.

- Die (zusätzliche) Dotierung von Ressourcen aus den gegebenen Budgetrahmen der Länder kann durch die „Gefahr“ einer Stellenplanüberschreitung, die aus Mitteln des Landes zu finanzieren ist, zu Interessenkonflikten auf Länderebene führen. Damit geht das Risiko einer „gebremsten“ Förderung einher. Deshalb ist ein Rückmeldesystem über den bedarfsgerechten Einsatz von Ressourcen zu etablieren.

## 9. Literaturverzeichnis

- Acosta-Ormechea, S.; Morozumi, A. (2013) Can a Government Enhance Long-run Growth by Changing the Composition of Public Expenditure? IWF Working Paper-draft, April 19, 2013.
- Afonso, A. (2009) Quality of public finances: some illustrations. Política fiscal y coordinación de políticas San Sebastian, 24 July 2009
- Afonso, A., Schuknecht, L. and V. Tanzi, (2006), "Public sector efficiency: an international comparison", Public Choice 123 (3-4), pp. 321ff
- Afonso, A.; St. Aubyn, M. (2005) Non-Parametric Approaches To Education And Health Efficiency In OECD Countries. In: Journal of Applied Economics. Vol VIII, No. 2 (Nov 2005), 227-246.
- Afonso, A.; St. Aubyn, M. (2011) Assessing health efficiency across countries with a two-step and bootstrap analysis, Applied Economics Letters, 18:15, 1427-1430  
Online: <http://dx.doi.org/10.1080/13504851.2010.541149>
- Allmendinger, Jutta; Nikolai, Rita (2012): Bildungs- und Sozialpolitik: Die zwei Seiten des Sozialstaats im internationalen Vergleich. In: Soziale Welt, Jg. 61, H. 2, S. 105-119.
- Auerbach, Alan J.; Gorodnichenko, Yuriy (2012) Measuring the Output responses to fiscal policy. American Economic Journal: Economic Policy. 2012, 4(2), 1-27.
- Bacher, J. (2010) Bildungschancen für Kinder mit Migrationshintergrund. Ist-Situation, Ursachen und Maßnahmen. Auszug aus WISO 2010. Online: [http://www.jku.at/soz/content/e94921/e95831/e96904/e96918/LF\\_Bacher\\_01\\_10\\_Bildungschancen\\_ger.pdf](http://www.jku.at/soz/content/e94921/e95831/e96904/e96918/LF_Bacher_01_10_Bildungschancen_ger.pdf)
- Bacher, J.; Altrichter, H.; Nagy, G. (2010) Ausgleich unterschiedlicher Rahmendbedingungen schulischer Arbeit durch eine Indexbasierte Mittelverteilung. In: Erziehung und Unterricht. März/April 2010.
- Baker, B., Sciarra, D., Farrie, D. (2012) Is School Funding Fair? A National Report Card. Education Law Center. Rutgers, New Jersey.  
Online: <http://www.schoolfundingfairness.org/>

Bildungsdirektion Kanton Zürich (2013) Sozialindex – Hintergrundinformationen. Online:  
[http://www.bista.zh.ch/usi/SI\\_zahlen.aspx](http://www.bista.zh.ch/usi/SI_zahlen.aspx)

Bishop, J.H. & Wößmann, L. (2004): Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production. *Education Economics*, 12 (1), 17-38.

Blanchard, Olivier; Leigh, Daniel (2013) Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers. IMF Working Paper 13/1.

Bourdieu, Pierre (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Kreckel, Reinhard (Hg.): »Soziale Ungleichheiten« Soziale Welt, Sonderband 2, 183-198.

Brümmerhoff, Dieter (1996) Finanzwissenschaft. München, Wien: Verlag R. Oldenbourg.

Bruneforth, M.; Weber, C.; Bacher, J. (2012) Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2012) Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2.

Online: [https://www.bifie.at/system/files/buch/pdf/NBB2012\\_Band2\\_Kapitel05\\_0.pdf](https://www.bifie.at/system/files/buch/pdf/NBB2012_Band2_Kapitel05_0.pdf)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010) Zur Konstruktion von Sozialindizes. Ein Beitrag zur Analyse sozialräumlicher Benachteiligung von Schulen als Voraussetzung für qualitative Schulentwicklung. Berlin.

Online: [http://www.bmbf.de/pub/bildungsforschung\\_band\\_einunddreissig.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bildungsforschung_band_einunddreissig.pdf)

Cooray, A.V. (2009) Government Expenditure, governance and economic growth. *Comparative Economic Studies*, 51 (3), 401-418.

Czypionka, T., Kraus, M.; Röhrling, G. (2008) Effizienz im Spitalswesen: Es bleibt noch viel zu tun ... Qualität im Spitalswesen: Mehr oder weniger t(T)ransparent(z)?, *Health System Watch* 3/2008, in „Soziale Sicherheit 9/2008“ herausgegeben vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

Czypionka, T., Röhrling, G.; Kalmar, M. (2010) Performance von Gesundheitssystemen, *Health System Watch* 4/2010, in „Soziale Sicherheit 12/2010“ herausgegeben vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

Czypionka, T.; Röhrling, G.; Schönpflug, K. (2012) Public Sector Performance: Gesundheit. Eine erste Abschätzung im internationalen Vergleich. IHS Wien.

- Department for Education (2012) 16-19 Funding Formula review. Online: <http://www.education.gov.uk/aboutdfe/executiveagencies/efa/a00210682/funding-formula-review>
- Direktion für Bildung, Soziales und Sport, Stadt Bern (2012) Informationsveranstaltung zur Einführung eines neuen Sozialindex in der Stadt Bern.  
Online: [http://www.artikel17.ch/media/archive1/Sozialindex\\_Pr%C3%A4sentation\\_SL-SK\\_4.12.12.pdf](http://www.artikel17.ch/media/archive1/Sozialindex_Pr%C3%A4sentation_SL-SK_4.12.12.pdf)
- Dowling, A. (2007) Australia's School Funding System.  
Online: [http://www.acer.edu.au/documents/policybriefs\\_dowling07.pdf](http://www.acer.edu.au/documents/policybriefs_dowling07.pdf)
- Epstein, D. (2011) Measuring Inequality in School Funding. Center for American Progress, August 2011.  
Online: [http://www.americanprogress.org/issues/2011/08/pdf/funding\\_equity.pdf](http://www.americanprogress.org/issues/2011/08/pdf/funding_equity.pdf)
- Eurydice (2001) Key topics in education in Europe Volume 2 Financing and management of resources in compulsory education: trends in national policies. Corporate author(s): Directorate-General for Education and Culture, EACEA — Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission. Online: <http://www.eurydice.org>
- Fazekas, M. (2012) School Funding Formulas: Review of Main Characteristics and Impacts. OECD Education Working Papers, No. 74, OECD Publishing. Online: <http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP%282012%2911&docLanguage=En>
- Fidalgo, E.G.; Garcia, A.C.; Victoria, J.V. (2010) Value Efficiency Analysis of Health Systems. Does Public Financing play a Role? In: Journal of Public Health, (2010) 18:337-350.
- Gemmell, N., Kneller, R. and Sanz, I (2012) Does the composition of government expenditure matter for economic growth? Working Paper.
- Glatter, Ron (2002): Governance, autonomy and accountability in education. In: Strategic leadership and educational improvement. Leading and managing for effective education. Sage, London, UK, pp. 44-59.
- Gonand, F. (2007) "The impact on Growth of higher efficiency of public spending on schools", OECD Economic Department Working Paper 547
- Haensch, Peter und Holtmann, Everhard (2008) Die öffentliche Verwaltung der EU-Staaten. SpringerLink.

Harrington, M. (2011) Australian Government funding for schools explained. Parliamentary Library Information Analysis Advice.

Online: <http://www.aph.gov.au/binaries/library/pubs/bn/sp/schoolsfunding.pdf>

Hollingsworth, B. (2008) The Measurement Of Efficiency And Productivity Of Health Care Delivery. In: Health Econ. 17: 1107–1128 (2008)

Institut für Bildungsmonitoring (2013) Methodisches Vorgehen bei der Aktualisierung des Sozialindex für Hamburger Schulen. (2013) Online:

<http://www.bildungsmonitoring.hamburg.de/index.php/file/download/1737?PHPSESSID=d8b8371be682775b07d0ce55d275795c>

Jänicke, Martin (1993) Vom Staatsversagen zur politischen Modernisierung? Ein System aus Verlegenheitslösungen sucht seine Form. In: Böhret, Carl / Wewer Göttrik (Hg): Regieren im 21. Jahrhundert - zwischen Globalisierung und Regionalisierung. S. 63-77

Jeremic, V.; Bulajic, M.; Martic, M.; Markovic, A.; Savic G.; Jeremic.V; Radojicic, Z. (2012) An Evaluation of European Countries' Health Systems through Distance Based Analysis. In: Hippokratia 2012, 16, 2: 170-174

Jourard, I., C. André and C. Nicq (2010) Health Care Systems: Efficiency and Institutions. OECD Economics Department Working Papers, No. 769, OECD Publishing. Online: <http://dx.doi.org/10.1787/5kmfp51f5f9t-en>

Kneller, R., Bleaney, M. and Gemmell, N. (1999) „Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries“, Journal of Public Economics, Vol. 74, pp. 171-190.

Koch, S.; Paterson, I.; Schönpflug, K.; Schuh, U. (2011) Effizienzpotentiale in der Verwendung öffentlicher Mittel. Ein Überblick anhand einer Auswertung der Berichte des österreichischen Rechnungshofs. IHS Wien 2011.

Koivusilta, L.; Honkala, S.; Honkala, E.; Rimpelä, A. (2003) Toothbrushing as Part of the Adolescent Lifestyle Predicts Education Level. In: J Dent Res 82(5):361-366, 2003. Online: <http://intl-jdr.sagepub.com/content/82/5/361.full.pdf+html>

Kuusela, J. (2002) Links between school results and demographic factors. In: *Of the equal opportunities in the Finnish comprehensive schools 1998–2001*. Evaluation 11/2002. National board of Education.

Ladd, H.; Fiske, E. (2009) Weighted Student Funding for Primary Schools: Ana Analysis of the Dutch Experience. Duke Sanford School of Public Policy Working Paper Series August 2009. Online: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED507401.pdf>

- Ladd, H.; Fiske, E. (2010) Weighted Student Funding in the Netherlands: A Model for the U.S.? WSF.  
 Online: <http://www.iga.ucdavis.edu/Research/EJS/seminars/Ladd%20paper.pdf>
- Lane, Jan-Erik (1987) *Bureaucracy and public choice*. London ; Beverly Hills: Sage Publications.
- Lassnigg, L., Kuschej, H. et al (2007) *Organisation und Effizienz der Schulverwaltung. Problemdefinitionen und Lösungsansätze unter Gesichtspunkten einer Verwaltungsreform*. IHS Wien.
- Leijola, L. (2004) *The Education System In Finland – Development And Equality*. ETLA The Research Institute Of The Finnish Economy.  
 Online: <http://www.etla.fi/wp-content/uploads/2012/09/dp909.pdf>
- Levačić, R. (2008) *Funding Schools by Formula*. In: Soquel, N.; Jaccard, P.: *Governance and Performance of Education Systems*. Springer Verlag.
- Levačić, R.; Downes, P. (2004) *Formula Funding of schools, decentralization and corruption: a comparative analysis*. UNESCO Institute for Education Planning.  
 Online: <http://www.unesco.org/iiep/PDF/pubs/F167.pdf>
- Mandl, U.; Dierx, A.; Ilzkovitz, F- (2008) *The effectiveness and efficiency of public spending*. European Economy Economic Papers 301, February 2009.
- Marks, G.; McMillan, Julie; Jones, F.; Ainley, J. (2000) *The Measurement of Socioeconomic Status for the Reporting of Nationally Comparable Outcomes of Schooling*. Draft Report. National Education Performance Monitoring Taskforce. Australian Council for Educational Research & Sociology Program Research School of Social Sciences Australian National University March, 2000. Online:  
[http://www.mceecdya.edu.au/verve/\\_resources/socioeconomicstatus\\_file.pdf](http://www.mceecdya.edu.au/verve/_resources/socioeconomicstatus_file.pdf)
- McCulloch, A. (2012) *School Funding and Deprivation*. In: *Significance – Statistics Making Sense*.  
 Online: <http://www.significancemagazine.org/details/webexclusive/1311633/School-funding-and-deprivation.html>
- Minorini, Paul A. and Sugarman, Stephen D. (1999) *School Finance Litigation in the Name of Educational Equity: Its Evolution, Impact, and Future*. In: *Equity and Adequacy in Education Finance: Issues and Perspectives*. National Research Council. Washington, DC: The National Academies Press. Online:  
[http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=6166](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=6166)

- Müller, Thomas (2008b) Züricher Sozialindex: Kritik, Erwägungen, Vorschläge. Anhang  
Online: <http://www.pswila.ch/downloads/sozialindex/>
- Müller, Thomas (2010) Überarbeitung Sozialindex 2009/10.  
Online: <http://www.pswila.ch/downloads/sozialindex/>
- Nikolai, Rita (2007) Sozialpolitik auf Kosten der Bildung? Verteilungskonkurrenz in Zeiten knapper Kassen. ZSR 53 (2007), Heft 1, S. 7-30. Lucius & Lucius, Stuttgart
- Nowotny, Ewald (1999) Der öffentliche Sektor. Einführung in die Finanzwirtschaft. Berlin, Heidelberg, New York Verlag Springer-Verlag.
- OECD (2003) The Sources of Economic Growth in OECD Countries. Paris.
- OECD (2003) The Sources of Economic Growth in OECD Countries. Paris.
- OECD (2012a) Public and Private Schools. How their Management and Funding Relate to their Socio-Economic Profile. Online:  
<http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/publicandprivateschoolshowmanagementandfundingrelatetotheirsocio-economicprofile.htm>
- OECD (2012b) Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools. Online: [http://www.oecd-ilibrary.org/education/equity-and-quality-in-education\\_9789264130852-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/equity-and-quality-in-education_9789264130852-en)
- OECD (2012c) Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools. Spotlight Report: Austria. Online: <http://www.oecd.org/austria/49603557.pdf>
- Ozmusul, M. (2013) Equity index in the School systems of selected OECD Countries. Vol. 8(18), pp. 1722-1741, 23 September, 2013
- Paxton, W.; Mutesi, L. (2012) School Funding and Equity in Rwanda: Final Report. Institute of Policy Analysis and Research, Rwanda. Online: [www.ipar-rwanda.org](http://www.ipar-rwanda.org)
- Petko, M. (2005) Weighted Student Formula (WSF). What it is and How Does it Impact Educational Programs in Large Urban Districts. NEA Research. April 2005.  
Online: <http://www.nea.org/assets/docs/HE/formula.pdf>

- Picot, G. (2012) Immigrant Status and Secondary School Performance as Determinants of Post-Secondary Participation: A Comparison of Canada and Switzerland, OECD Education Working Papers, No. 77, OECD Publishing.  
Online: <http://dx.doi.org/10.1787/5k9909jhz4wl-en>
- Rechnungshof (2009) Arbeitsgruppe Verwaltung Neu: Schulverwaltung.  
Online: <http://www.rechnungshof.gv.at/aktuelles/ansicht/detail/bildung.html>
- RH, Wifo, KDZ, IHS, „Verwaltung Neu, Arbeitspaket 3 — Schulverwaltung“, Lösungsvorschläge der ExperInnengruppe, Wien 2009.
- Romer, Christina D.; Romer, David H. (2010) The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. *American Economic Review* 100 (June 2010): 763–801.  
Online: <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.763>
- Schreiner Claudia, Breit Simone (Hrsg.), (2013) BIFIE, Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht, Wien.
- Smith, P. (2003) Formula Funding of Public Services: An Economic Analysis. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 19, No. 2, pp. 301-321.
- Spinks, J.; Hollingsworth, B. (2009) Cross-country comparisons of technical efficiency of health production: a demonstration of pitfalls, *Applied Economics*, 41:4, 417-427.
- Mario Steiner, Hermann Kuschej, Stefan Vogtenhuber, Bildungs- und arbeitsmarktferne Jugendliche in Tirol, Studien im Auftrag des Beschäftigungspaktes Tirol, Wien 2013.
- Toronto District School Board (2010) The 2011 Learning Opportunities Index: Questions and Answers. Online: <http://www.tdsb.on.ca/Portals/0/AboutUs/Research/LOI2011.pdf>
- Toutkoushian, R. und Michael, R. (2007) An Alternative Approach to Measuring Horizontal and Vertical Equity in School Funding. In: *Journal of Education Finance*, Spring 2007/32:4, pp. 395-421.
- W.A. Niskanen (1971) *Bureaucracy and representative government*. Chicago, Aldine-Atherton.
- Weyerstraß, K.; Schönpflug, K. (2013) Zur Gestaltung der Ausgaben im österreichischen Bundesbudget. IHS Wien.

Wößmann, L. (2006): "Bildungspolitische Lehren aus den internationalen Schülertests: Wettbewerb, Autonomie und externe Leistungsüberprüfung", *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2006 7(3): 417–444.

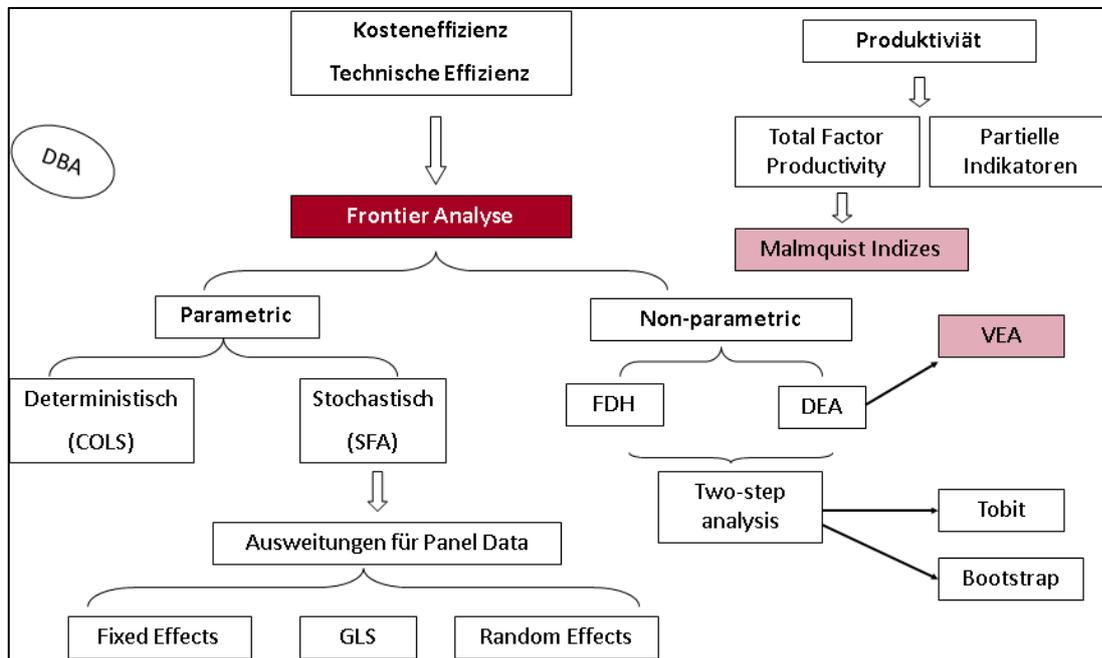
## 10. Anhang

### 10.1. Methoden zur Effizienzmessung

Eine Möglichkeit zur Performanz-Messung besteht darin, mittels MIMIC (Multiple Input Multiple Cause) Modell vorzugehen. Die Qualität ist hierbei als „latente Variable“ zu verstehen, die Beschreibung erfolgt durch Vektoren von Input- und Outputfaktoren. Mittels der ausgewählten Indikatoren, für die geeignete Daten vorliegen sollten, kann die Relevanz des Zusammenwirkens in einem ausgewählten Subsegment der Staatsausgaben, z.B. dem Bildungssystem, illustriert werden. Die Gewichtung der Inputfaktoren wird iterativ so bestimmt, dass die resultierende latente Variable möglichst hoch mit den Outputindikatoren korreliert ist. Diese Art der Effizienzmessung wird seit den frühen 1980er Jahren eingesetzt. Die Vergleichbarkeit internationaler Effizienzmessungen ist nicht immer möglich, denn nicht nur ist die Güte der Datensätze und auch die darauf basierende Indikatorenwahl oft schwer vergleichbar, auch die verschiedenen Berechnungsmethoden selbst führen zu sehr divergierenden Ergebnissen.

Die gängigsten Berechnungsmethoden zur Performanzmessung sind Methoden die von der Kosteneffizienz bzw. der technischen Effizienz ausgehen, sie sind typischerweise sog. Frontier-Analysen. Parametrische Ansätze sind regressionsbasiert und gliedern sich primär in deterministische Ansätze (Corrected Ordinary Least Squares, COLS) und stochastische Ansätze (Stochastische Frontier Analyse, SFA). Letztere werden insbesondere zu Auswertungen für Panel-Daten herangezogen, wo es Möglichkeiten für fixierte Effekte, randomisierte Effekte und Generalised-Least-Squares-Berechnungen gibt. Hier wird gegenwärtig eine große Zahl neuerer Methoden im Forschungsfeld generiert, ein Beispiel ist die Distance Based Analysis (DBA) (siehe Jeremic et al. 2012). Nicht parametrische Ansätze berücksichtigen zusätzlich nicht-diskretionäre Inputs. Hier bieten sich die Free Disposable Hull (FDH) Analyse und die Data Envelopment Analyse (DEA) als Methoden an, beide sind sogenannte Two-Step-Analysen zur Erklärung von Ineffizienzen; auf eine Tobit-Regression erfolgt ein sogenanntes Bootstrapping (siehe Afonso 2011). Eine vielversprechende Erweiterung der DEA ist die Value Efficiency Analysis (VEA), die Beschränkungen auf die Gewichte einführt (Fidalgo et al. 2010).

Methoden, die von der Produktivität zur Schätzung der Outputeffizienz ausgehen und hierbei für Umweltfaktoren kontrollieren, gliedern sich in Ansätze, die die gesamte Faktorproduktivität untersuchen wollen, und Ansätze, die sich auf partielle Indikatoren beschränken (z.B. nur den Krankenhaussektor). Spinks und Hollingworth 2011 beschreiben insbesondere den Malmquist-Indikator als geeignete Methode, um Berechnungen durchzuführen.

**Abbildung 56: Methodenübersicht zur Effizienzmessung**

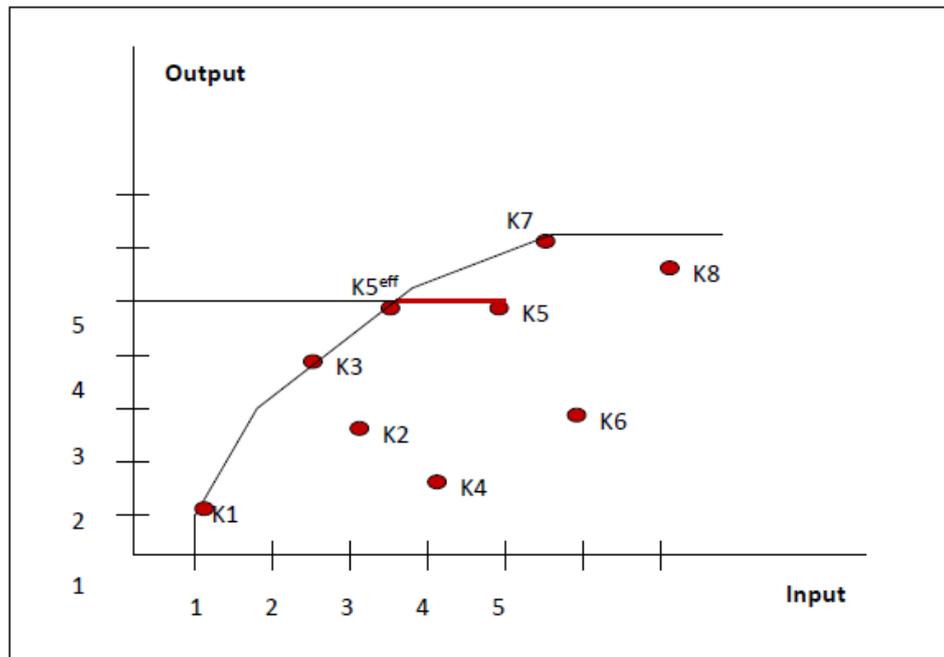
Quelle: Afonso 2009, IHS

Inzwischen wenden fast 50% aller Performanzmessungsstudien den DEA-Ansatz an; beliebt sind auch DEA & Regressionen/Tobit-Modelle und der Malmquist-Index. (Hollingsworth 2008). Als gängigstes Element wird hier die Data Envelopment Analysis (DEA) kurz beschreiben: Sie ist ursprünglich eine Methode, um die Effizienz von einzelnen organisatorischen Einheiten zu bestimmen. Ihr liegt das Rationalitätsprinzip zugrunde, d.h. ein vorgegebenes Ziel mit minimalem Mitteleinsatz bzw. bei gegebenem Mitteleinsatz ein maximales Ziel zu erreichen. Sie wurde vor rund 30 Jahren von Charnes, Cooper und Rhodes entwickelt und ist seitdem ein international anerkanntes und bewährtes Benchmarking-Instrument. Die DEA misst die Effizienz von zu untersuchenden Einheiten, sogenannten „Decision Making Units“ (DMUs). Die Beschaffenheit bzw. Größe einer DMU hängt vom Untersuchungsgegenstand und vom Untersuchungsziel der DEA ab. Als DMUs können Schulen, Spitäler, Unternehmen oder Länder definiert werden, vgl. auch (Journard et al. 2010).

Die Vorteile sind, da es sich um ein nicht-parametrisches Verfahren handelt, dass keine spezifische Produktionsfunktion zugrunde gelegt werden muss und dass natürliche Input- und Outputgrößen möglich sind, d.h. es ist keine Preisinformation der Input/Outputgrößen notwendig. Die Gewichtung der Inputs und Outputs erfolgt im Modell, dadurch werden individuelle Stärken der DMUs berücksichtigt. Prinzipiell kann die DEA mehrere Outputgrößen verarbeiten.

In Abbildung 57 wird die DEA Methode graphisch dargestellt. Auf der vertikalen Achse werden die Outputs aufgetragen, auf der horizontalen die Inputs. Effiziente Allokationen liegen auf der Möglichkeitenkurve, je größer der Abstand zur Kurve, umso ineffizienter ist die Allokation.

**Abbildung 57: Beschreibung der DEA Methode**



Quelle: Cypionka et al. 2008

Klassische Inputvariablen sind im Bereich der Arbeit Vollzeitäquivalente (VZÄ) des Lehrpersonals, im Bereich des Kapitals sind es typischerweise Gebäude- und Sachkosten. Die klassischen Outputvariablen sind Bildungsergebnisse wie PISA oder PEARL. Mit Hilfe der DEA wird für jede DMU ein Effizienzwert zwischen 0 und 1, bzw. 0 und 100%, ermittelt. Die DEA (bzw. verschiedene Ansätze der DEA) ermöglicht es auch zu bestimmen, worüber genau das Effizienzmaß Auskunft gibt, nämlich ob es ein Maß für den optimalen Einsatz der Inputs oder ein Maß für die Optimierung des Outputs ist. Bei der Input-orientierten DEA wird die Frage gestellt: Können bei gleichbleibenden Outputs die Inputs reduziert werden? Im Gegensatz dazu lautet die Fragestellung bei einer Output-orientierten DEA: Können bei gleichbleibenden Inputs die Outputs gesteigert werden? Ein Effizienzwert von beispielsweise 80% bedeutet bei einer Inputorientierung, dass bei gleichbleibenden Outputs 20% der Inputs reduziert werden könnten. (Weyerstrass und Schönplflug 2012)

Auf makroökonomischer Ebene gingen in einer Studie von 2006 beispielweise Afonso, Schuknecht und Tanzi der Frage nach, wie effizient die öffentlichen Haushalte der zehn neuen EU-Mitgliedsländer im internationalen Vergleich ausgestaltet sind. Als eine Hürde erwies sich dabei die Definition von Effizienz im Bereich der öffentlichen Haushalte, da

Abgaben als monetäre Größen den durch diese Abgaben generierten Wohlfahrtseffekten gegenübergestellt werden müssen. Zur Beantwortung der Frage konstruierten sie auf Basis teilweise bereits in der Literatur verwendeter Maßzahlen neue Indizes. Diese Indices setzten sie aus einzelnen Indikatoren zusammen, damit eine Art Benchmarking auf makroökonomischer Ebene ermöglicht wird. Die Anwendung dieser Indikatoren brachte das Ergebnis, dass ein höheres Pro-Kopf-Einkommen, höhere Bildung sowie sichere institutionelle Rahmenbedingungen Ineffizienzen im Bereich des öffentlichen Sektors entgegenwirken.

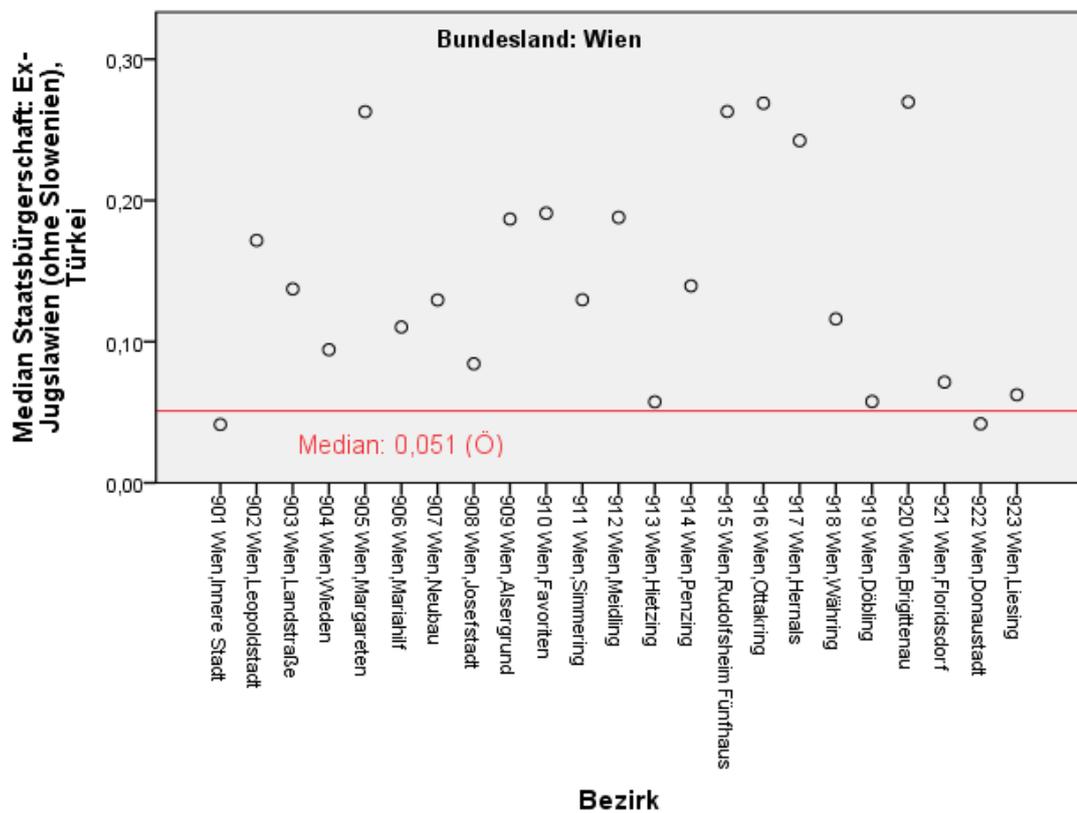
Bereits 2005 untersuchten Afonso, Schuknecht und Tanzi die Staatsausgaben aller OECD-Länder, wobei in dieser Studie keine monetären Größen gegenübergestellt wurden, sondern Indikatoren wie PISA Ergebnisse. Sie kommen hier zu dem Ergebnis, dass Sozialausgaben signifikante Effekte auf die Umverteilung bewirken und dass das Bildungsniveau selbst auf die Effizienz der Staatsausgaben wirkt.

Mandl, Dierx und Ilzkovitz (2009) untersuchten die Effizienz bzw. Effektivität der Staatsausgaben für die Länder der Europäischen Union im Lichte von demografischen Trends und Globalisierung. Ihr Ergebnis war, dass die Effizienz, bzw. Effektivität von Ausgaben für Bildung und F&E in den EU-Ländern stark variieren. Sie befanden außerdem, dass definitiv ein Potential zur Effizienz- und Effektivitätssteigerung besteht, enttäuschend ist dass sie zu dem Schluss kommen, dass die Schwierigkeiten der Messbarkeit und auch der Mangel an verfügbaren Daten ein rasches Handeln nationaler und gemeinsamer EU-Politiken verhindern.

## 10.2. Abbildungen - Indikatoren sozialer Benachteiligung

### 10.2.1. Staatsbürgerschaft

Abbildung 58: Anteil SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien und Türkei nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.

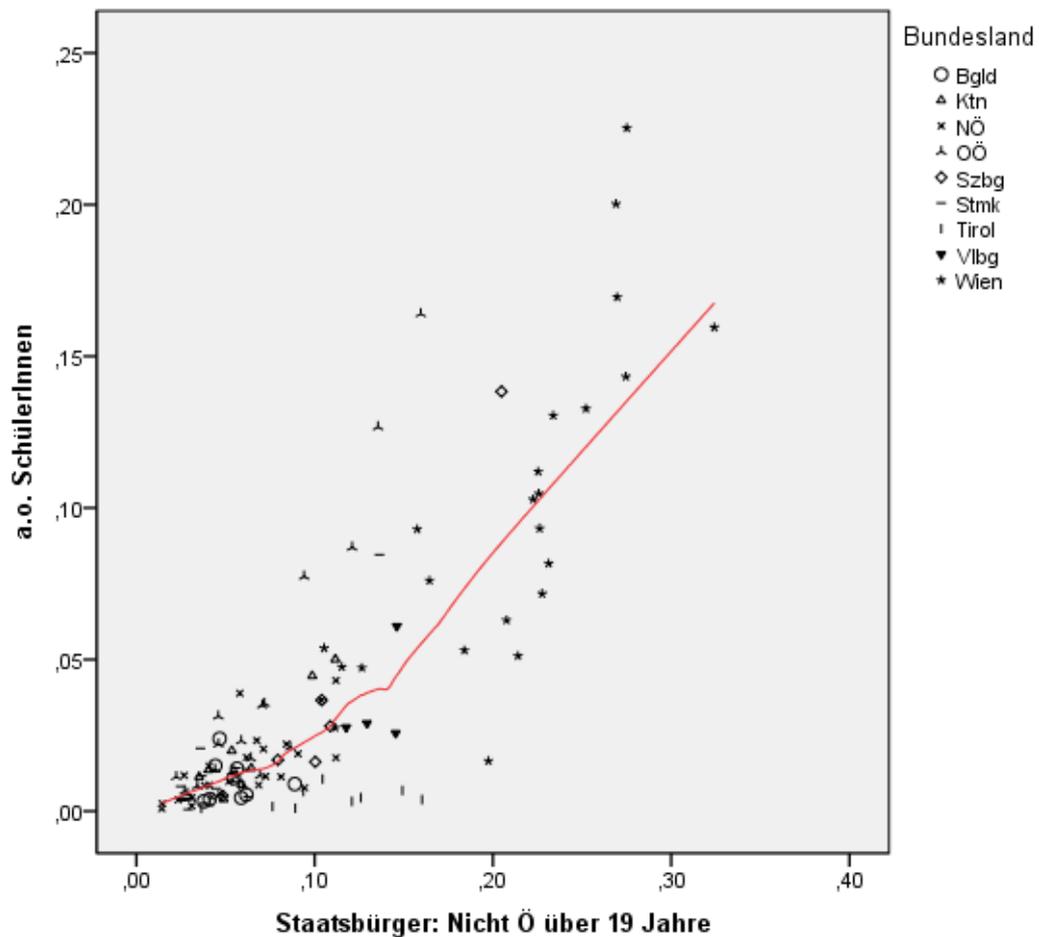


Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok); IHS-Berechnungen.

(1) Sprachkompetenz

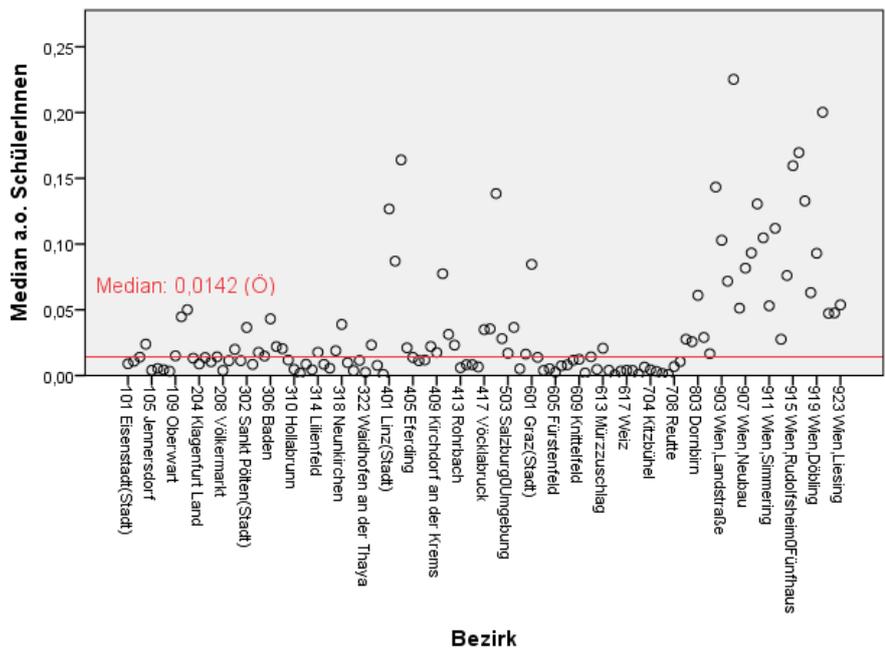
(a) a.o. (außerordentliche) SchülerInnen

Abbildung 59: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. (Schulstatistik – Bildok) und dem Merkmal „Geburtsland nicht in Österreich“ der Wohnbevölkerung älter als 19 Jahre (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik, BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

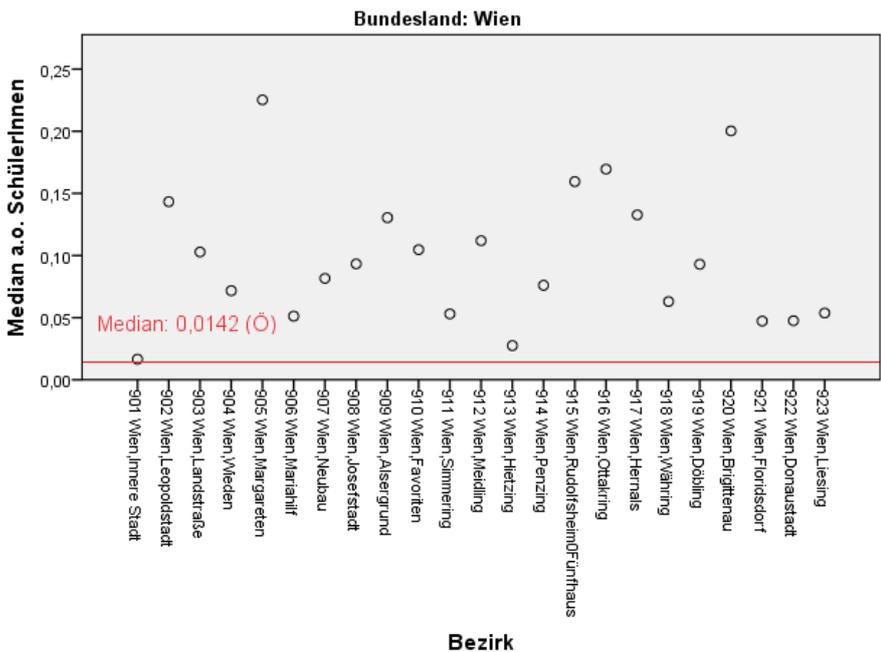
Abbildung 60: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik).



Error Bars: 95% CI

Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

Abbildung 61: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.

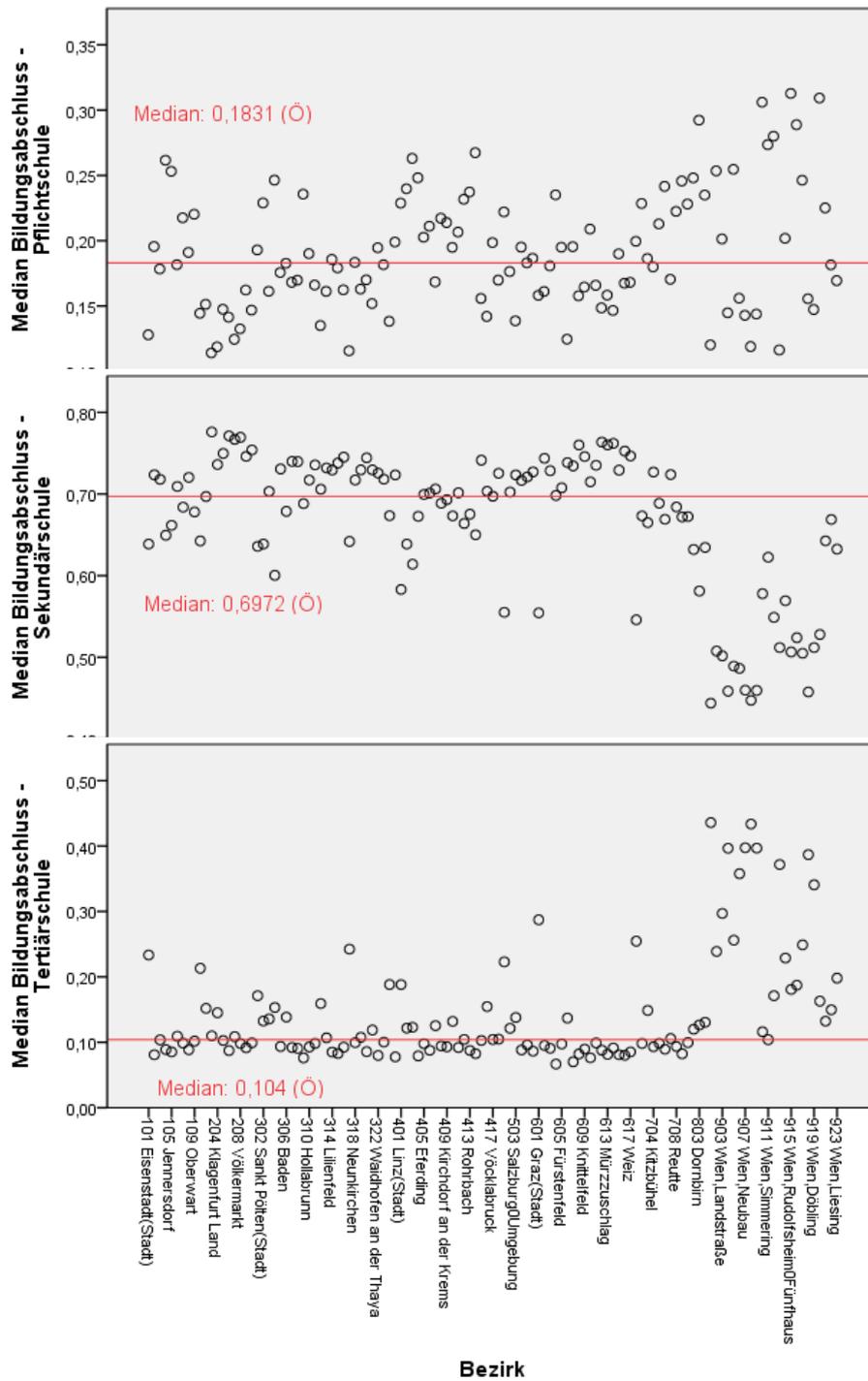


Error Bars: 95% CI

Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

### 10.2.2. Bildungshintergrund der Elterngeneration

Abbildung 62: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.

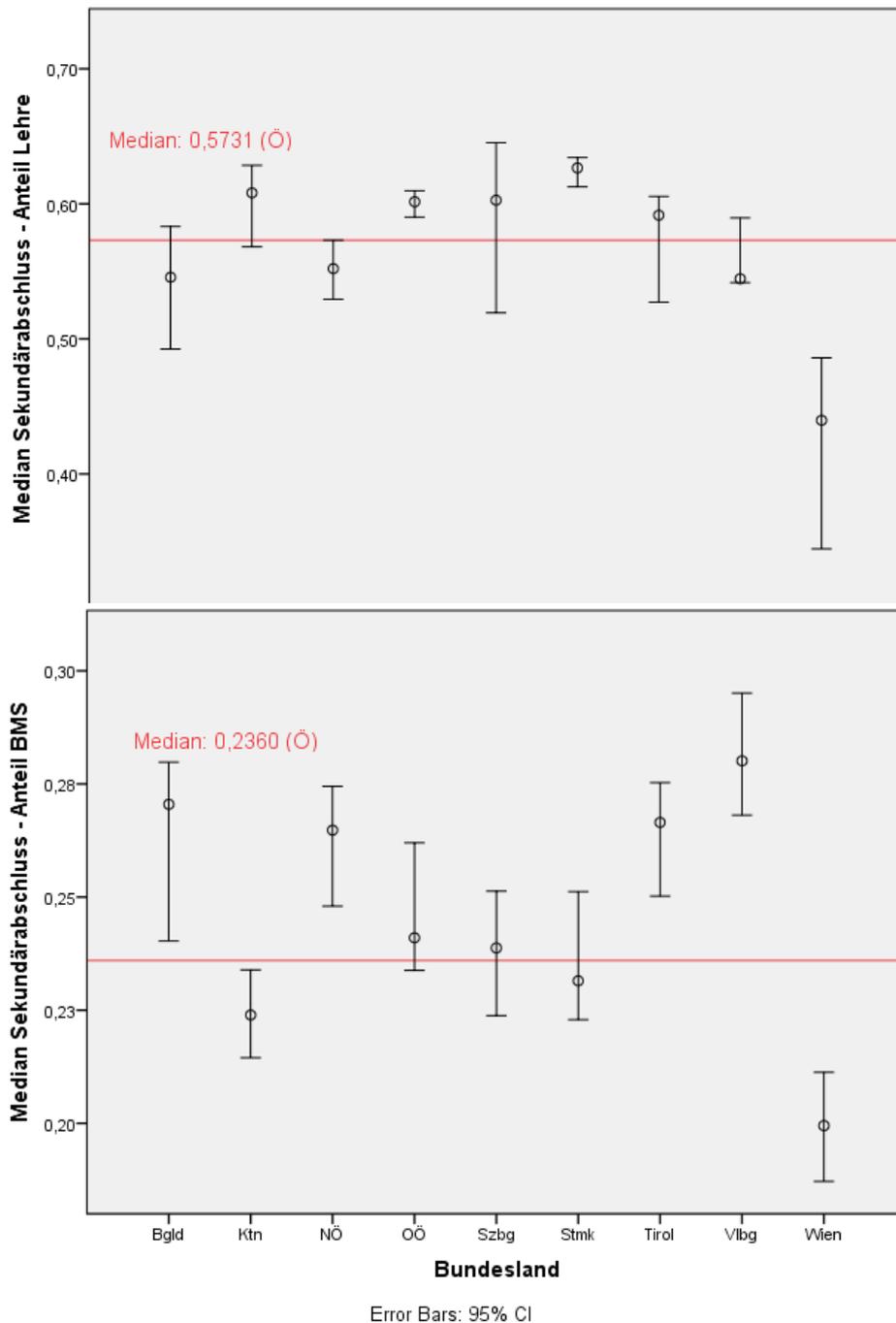


Error Bars: 95% CI

Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

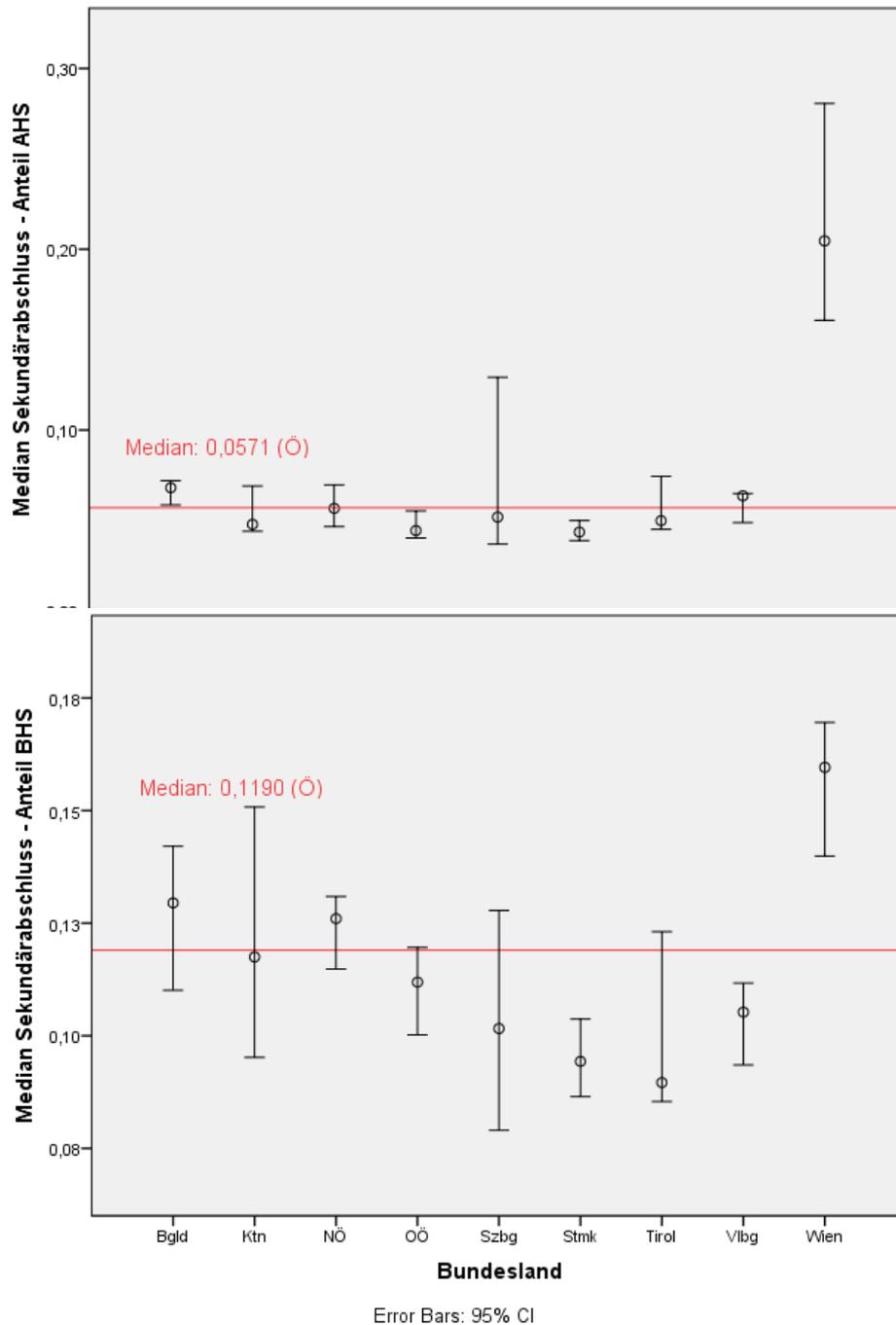
**(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe**

**Abbildung 63: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich Lehre und BMS nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



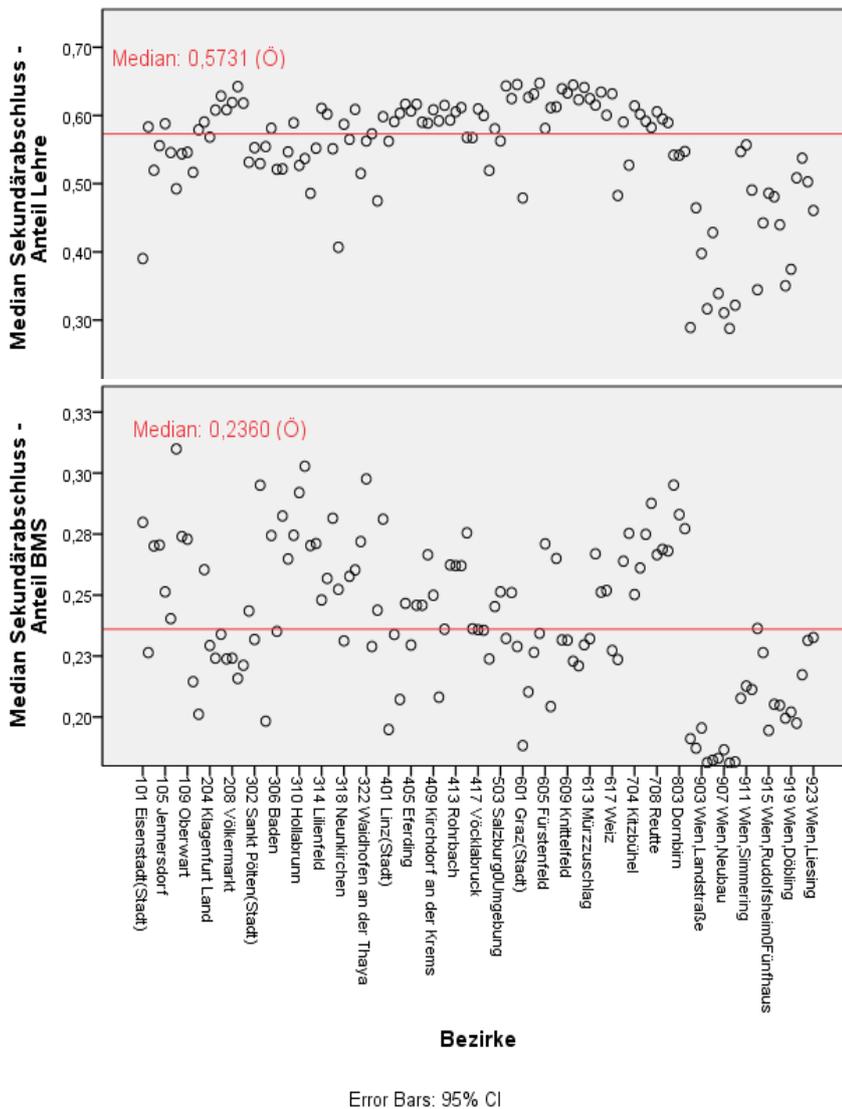
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 64: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich AHS und BHS nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



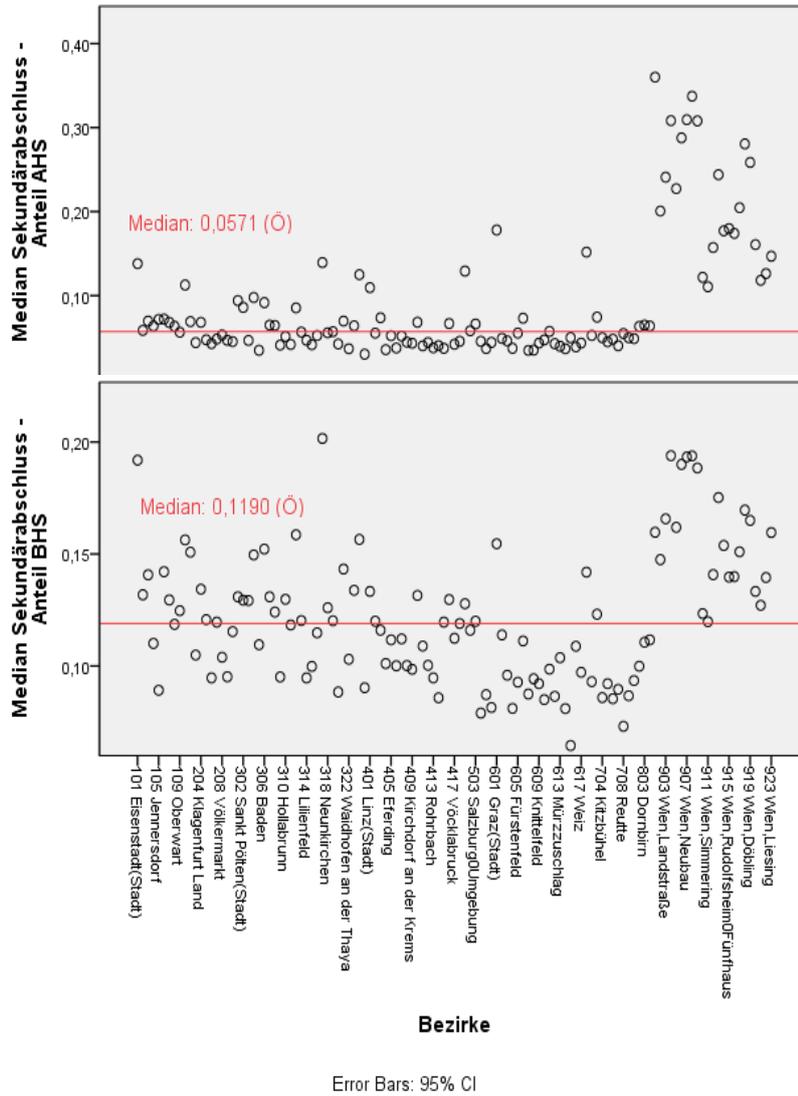
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 65: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen Lehre und BMS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.



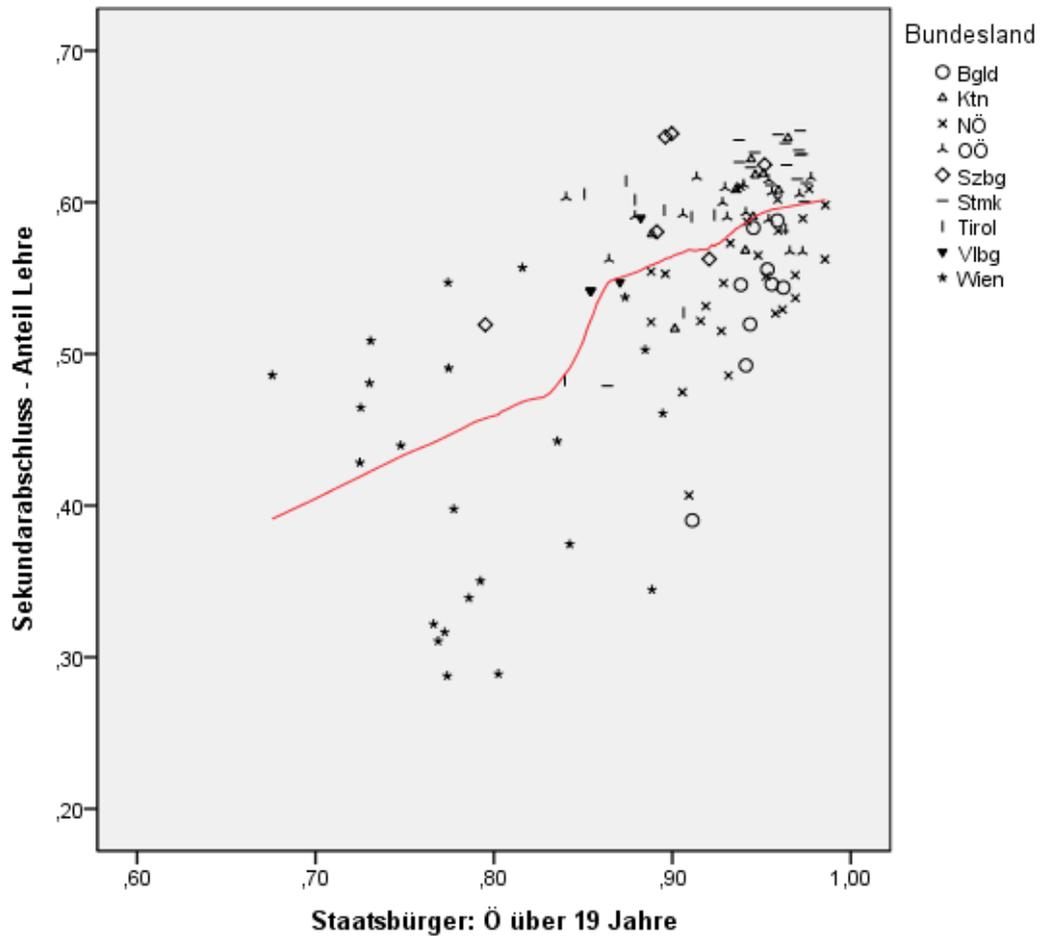
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 66: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen AHS und BHS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



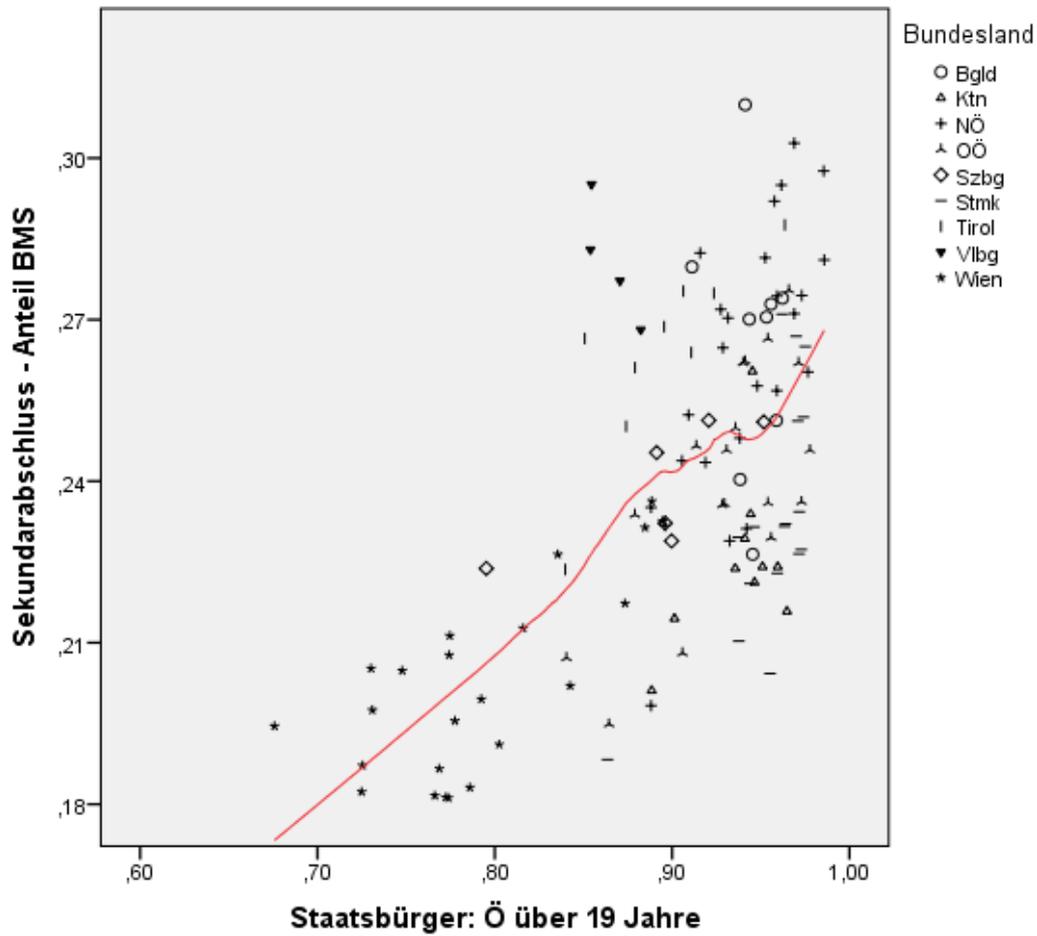
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 67: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung über 19 Jahre mit Österr. Staatsbürgerschaft und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Lehre als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

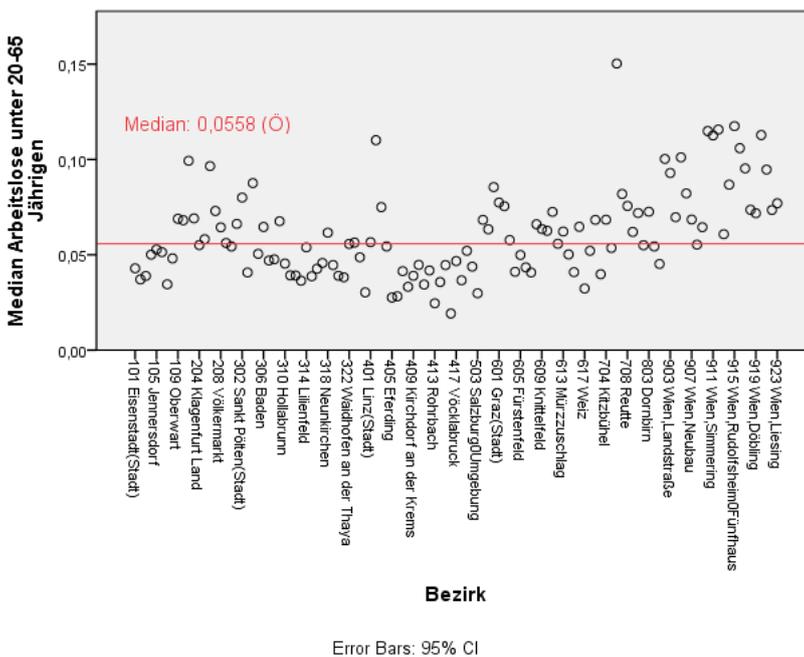
Abbildung 68: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung über 19 Jahre mit Österr. Staatsbürgerschaft und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit BMS als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

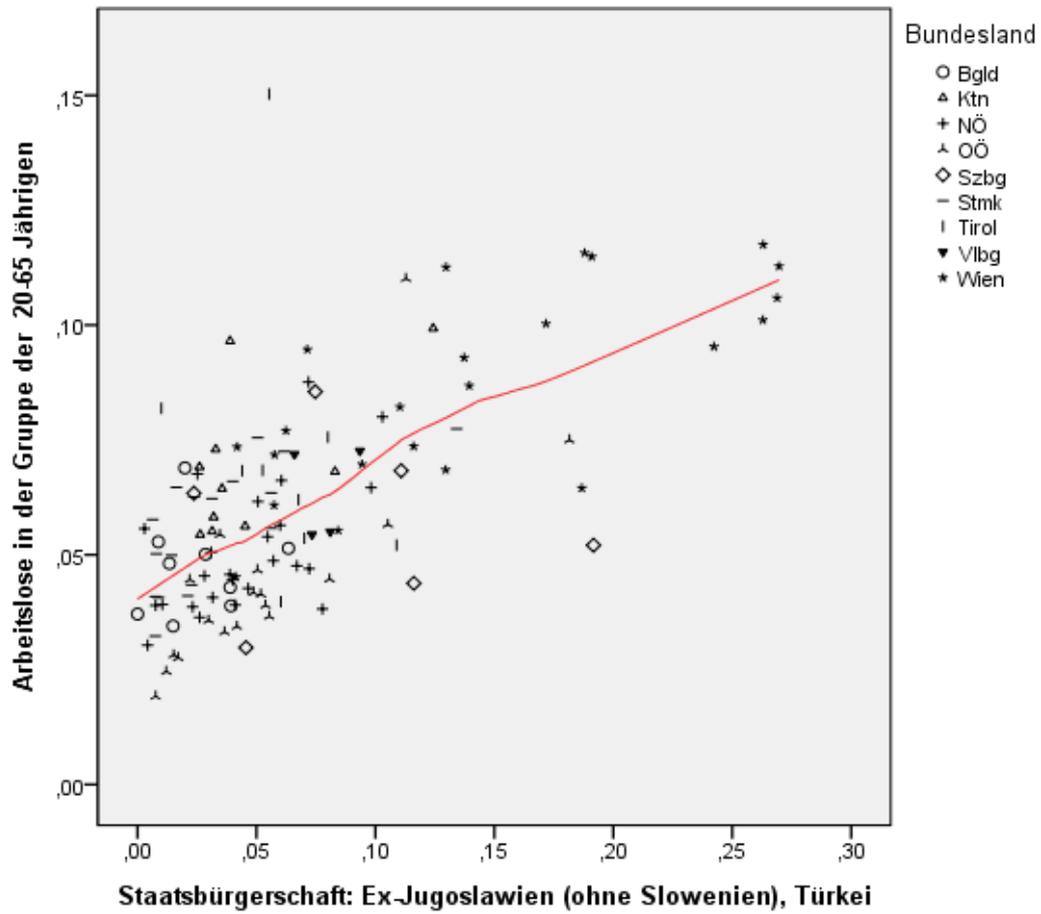
10.2.3. Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit)

Abbildung 69: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken.



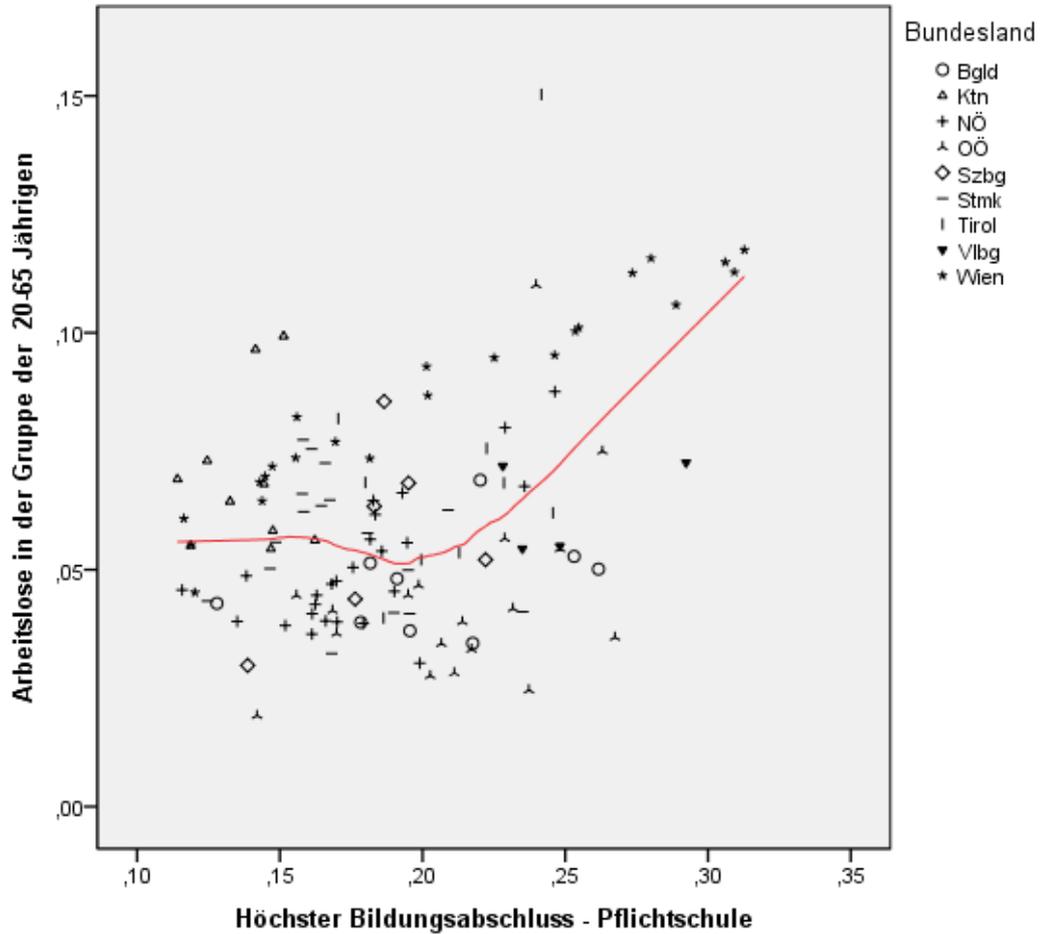
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 70: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil an Arbeitslosen an der Wohnbevölkerung zwischen 20 und 65 Jahren (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).**



Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

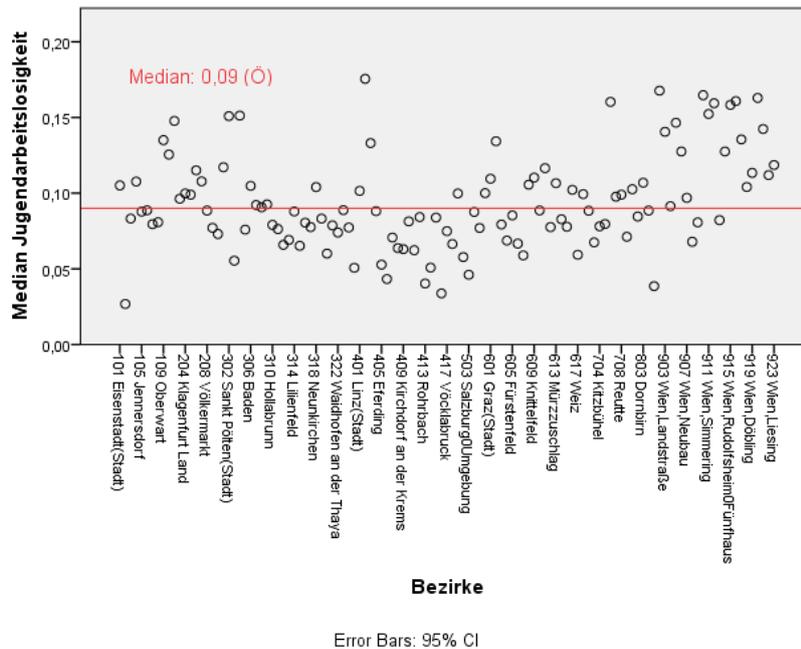
Abbildung 71: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung mit Pflichtschule als höchstem Abschluss und dem Anteil an Arbeitslosen an der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

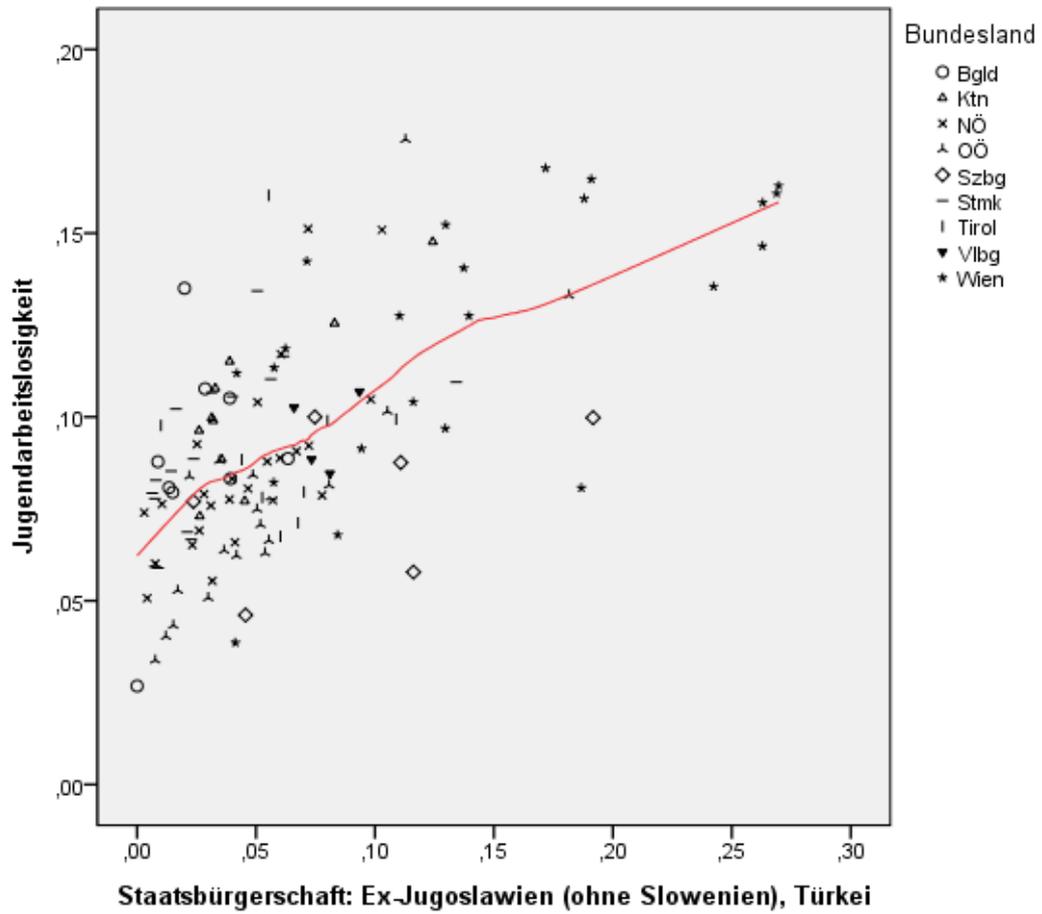
### 10.2.4. Erwerbsstatus Jugendlicher 15-24 Jahre (Arbeitslosigkeit)

**Abbildung 72: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 14-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen (15-24) nach politischen Bezirken.**



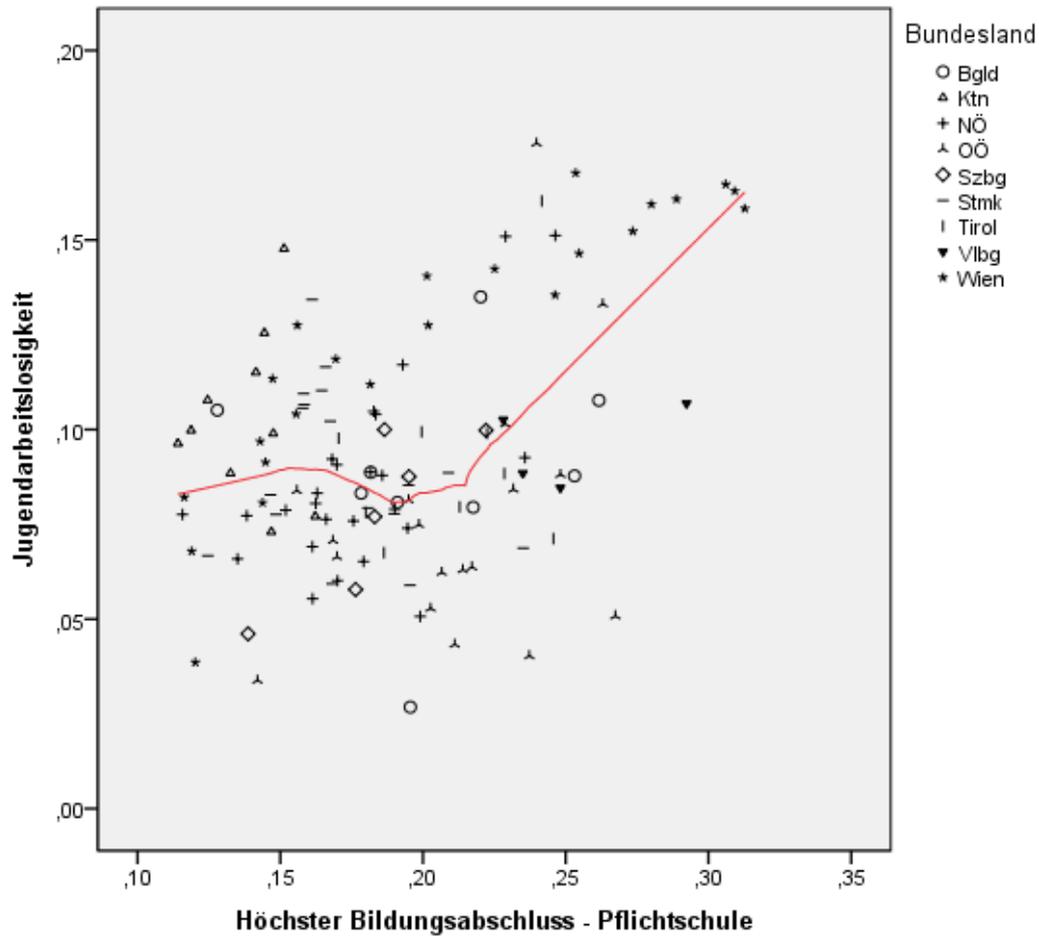
Quellen: Statistik Austria; Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 73: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).**



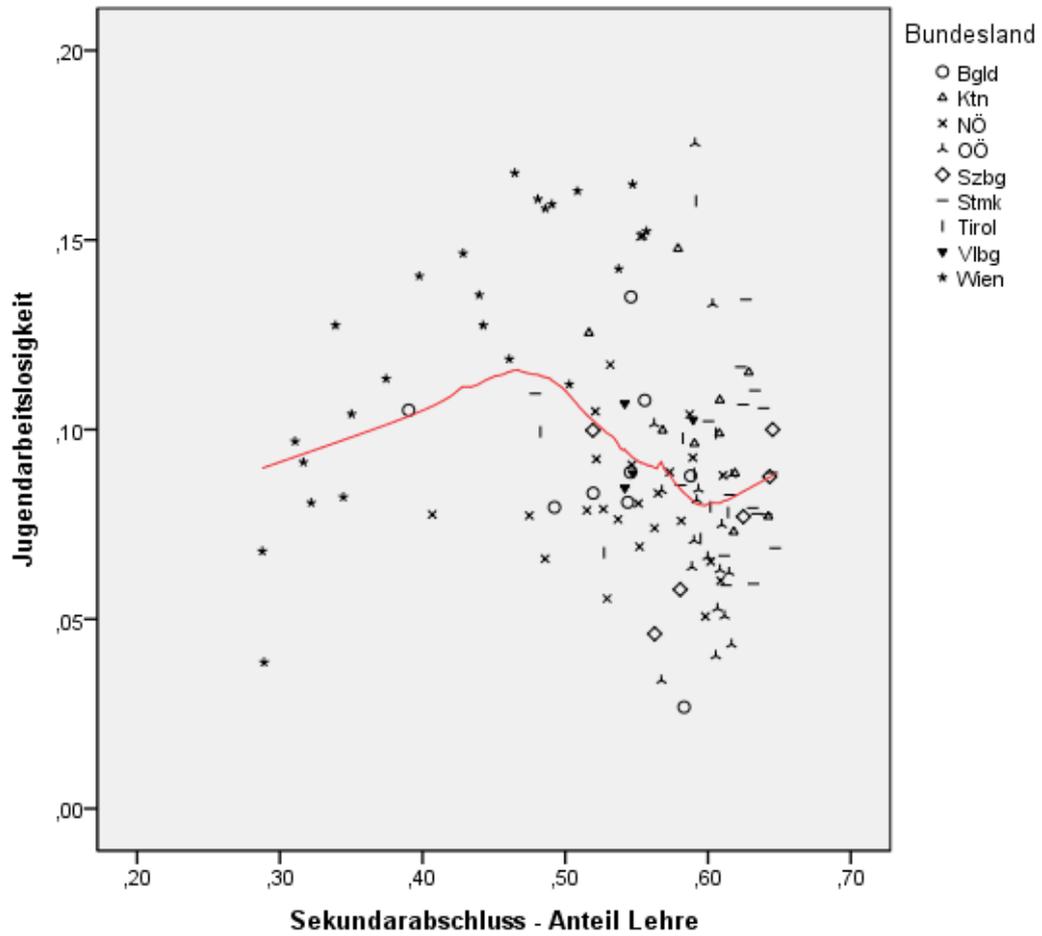
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 74: Korrelation von Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Pflichtschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

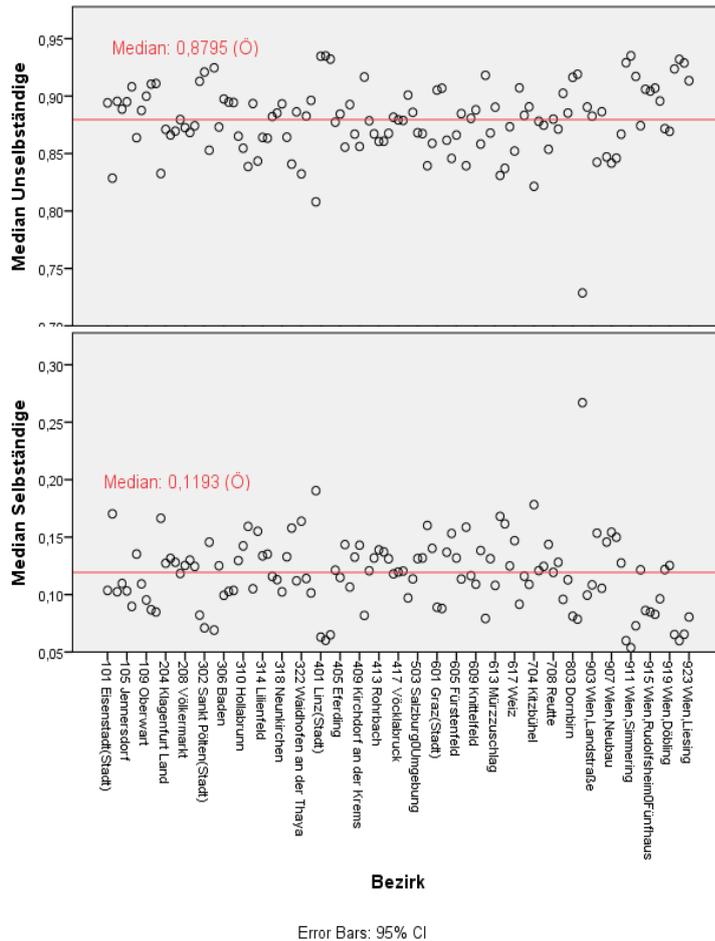
Abbildung 75: Korrelation von Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Lehrabschluss als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

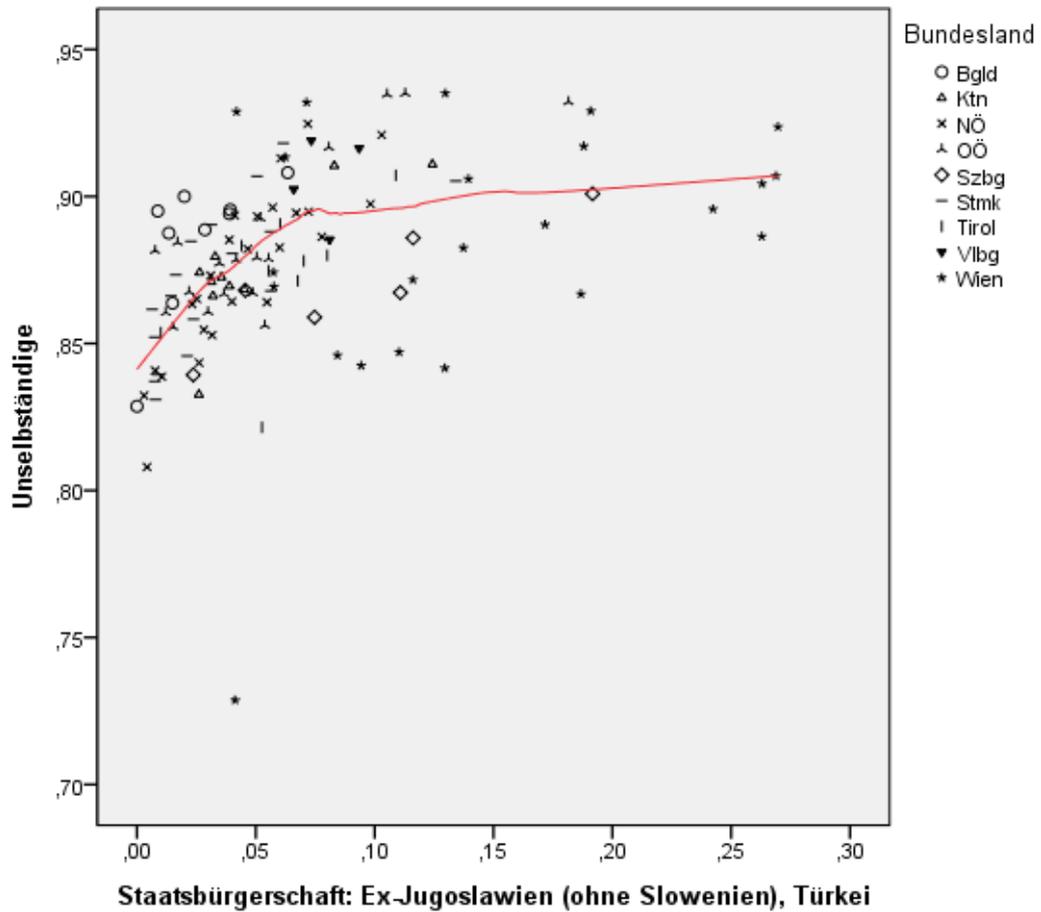
### 10.2.5. Stellung im Beruf der Elterngeneration

**Abbildung 76: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige und Selbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken.**



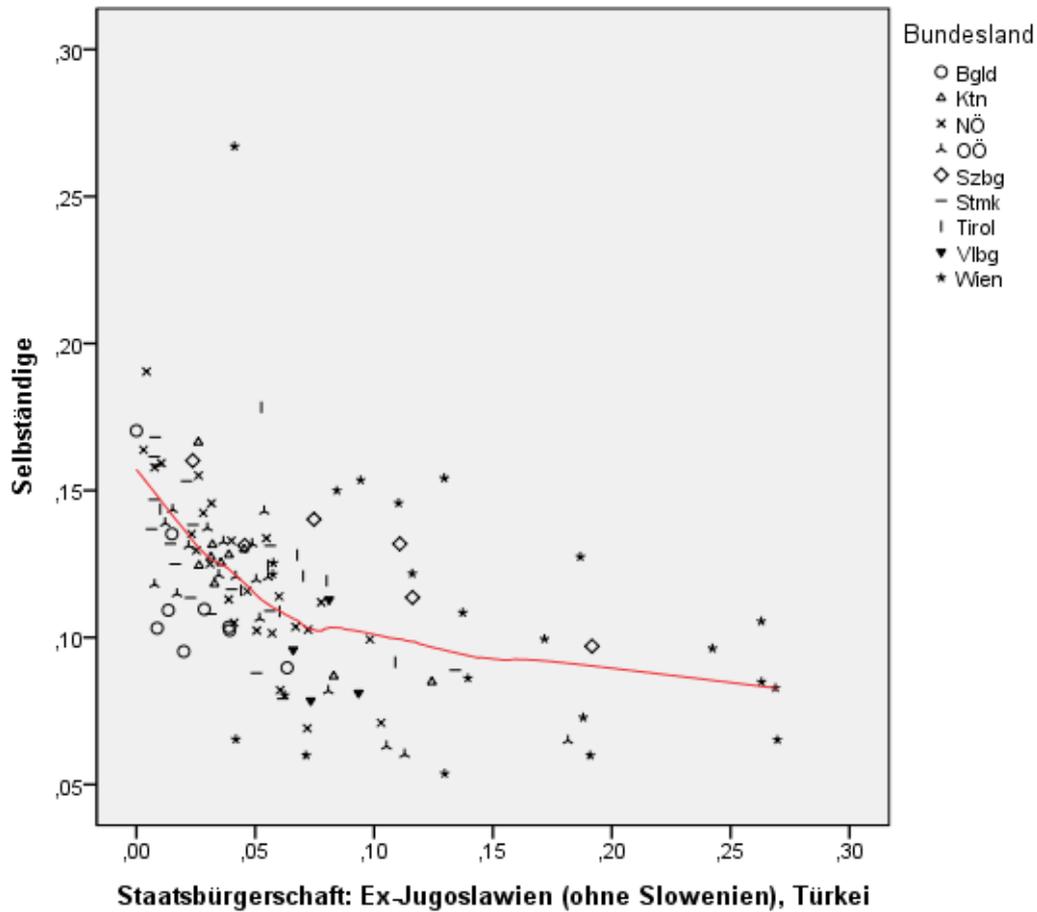
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 77: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 20 bis 65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).**



Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

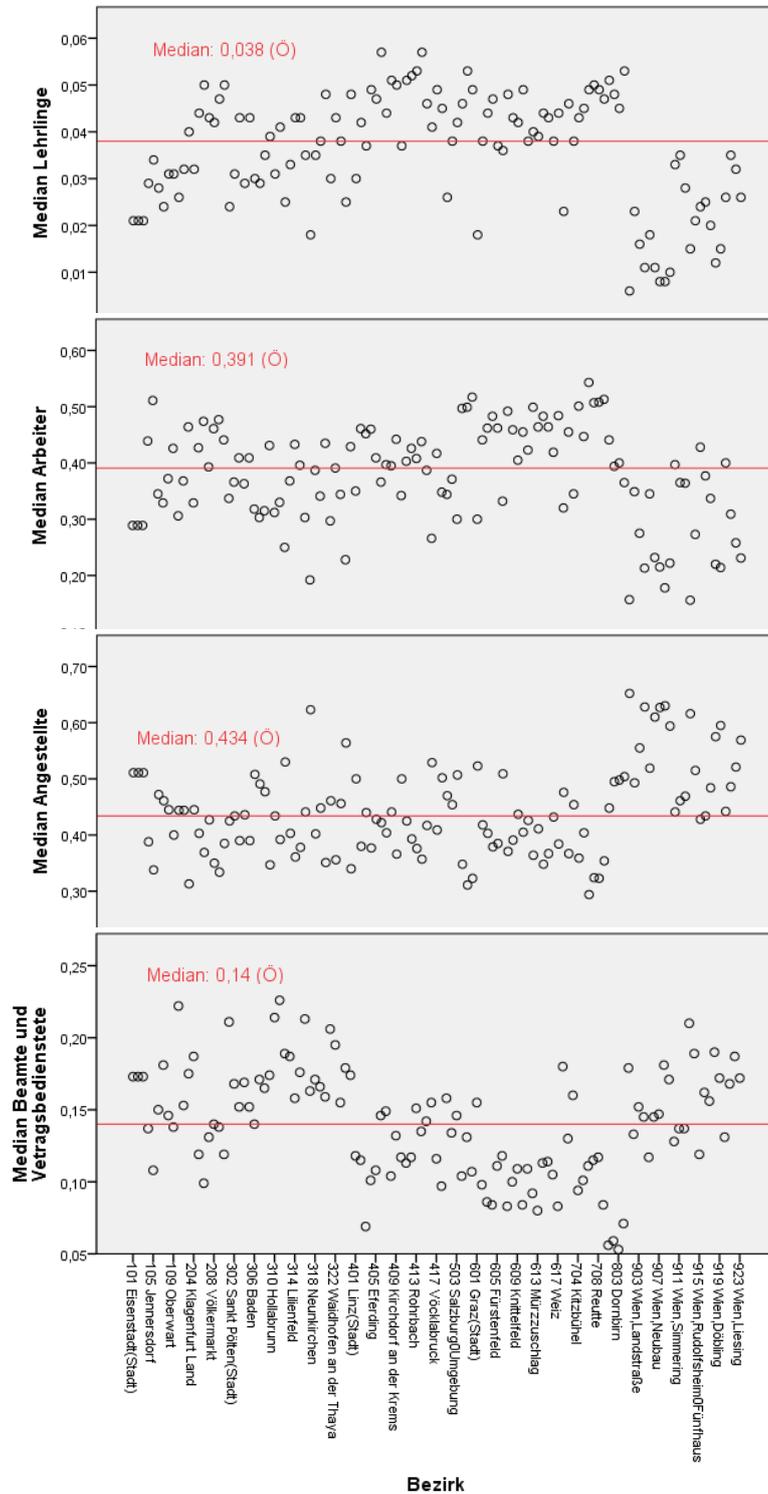
**Abbildung 78: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 20 bis 65 Jahren nach Stellung im Beruf als Selbständige (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene).**



Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

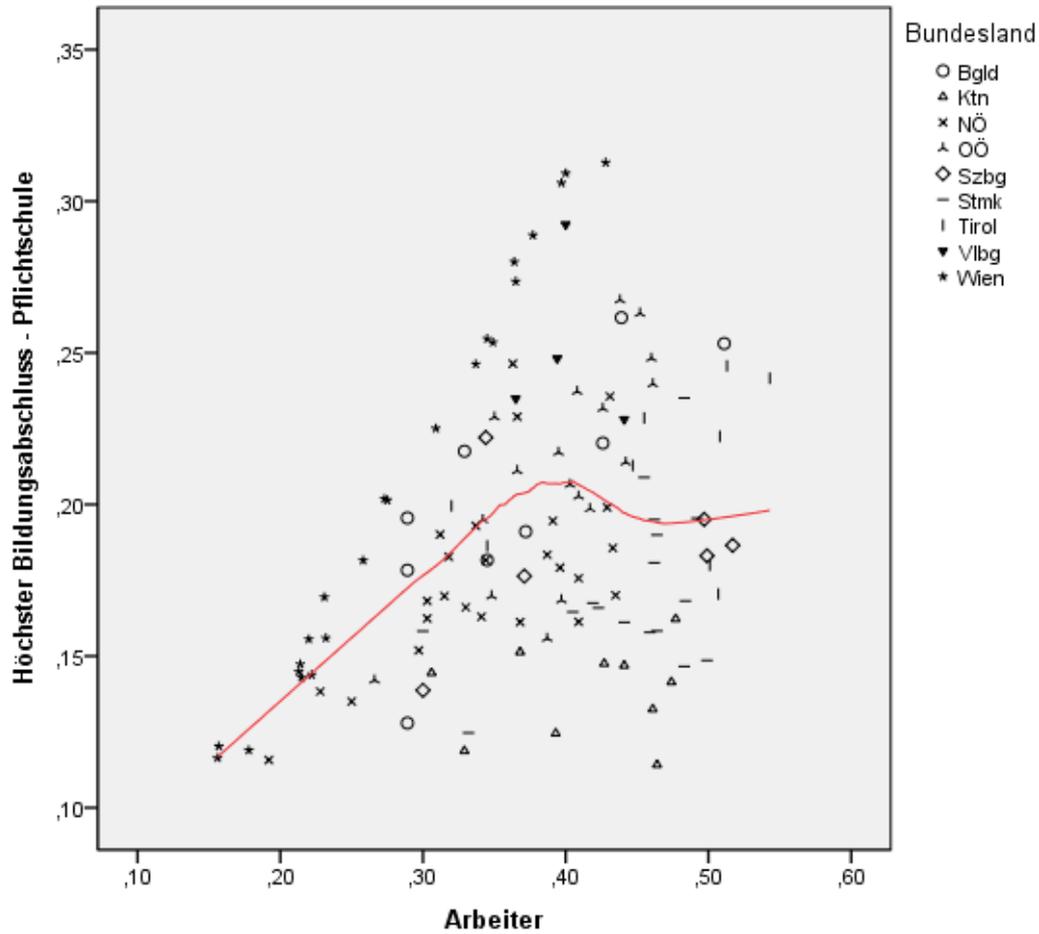
### 10.2.6. Soziale Stellung im Beruf

Abbildung 79: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.



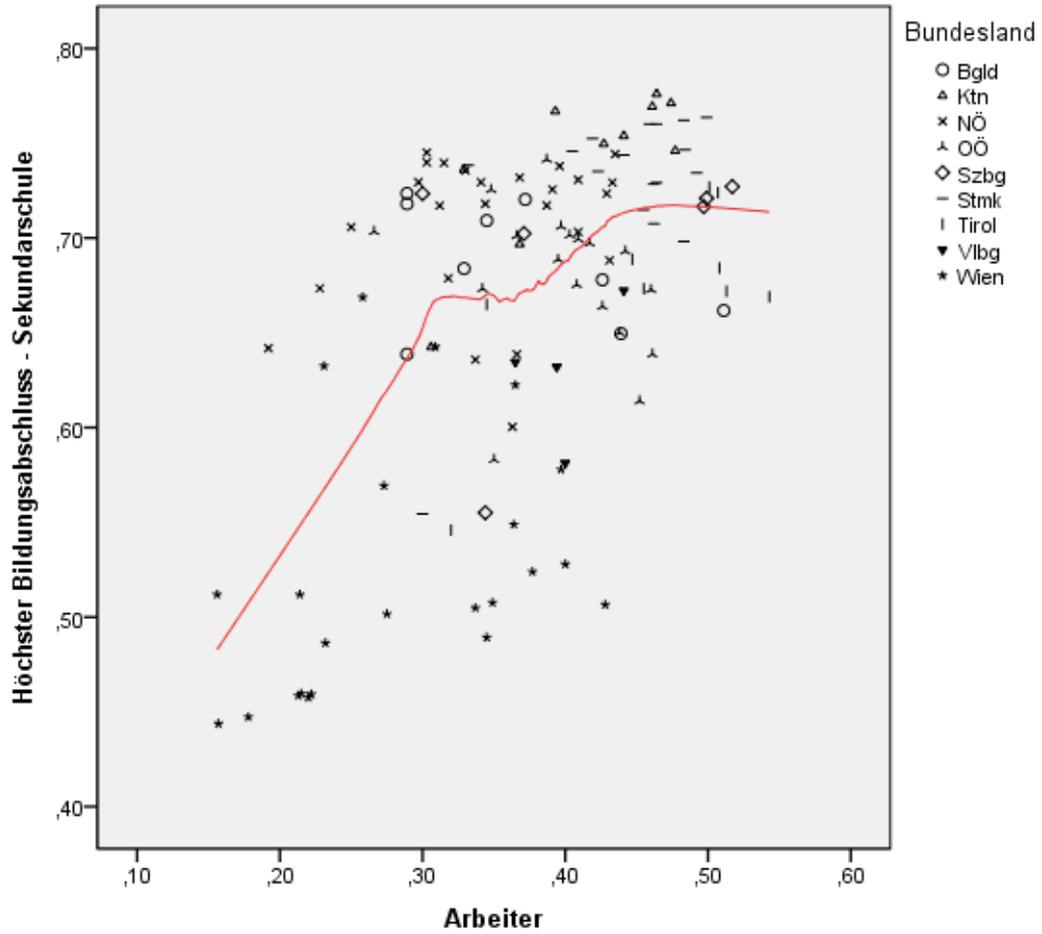
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 80: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Pflichtschulabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).



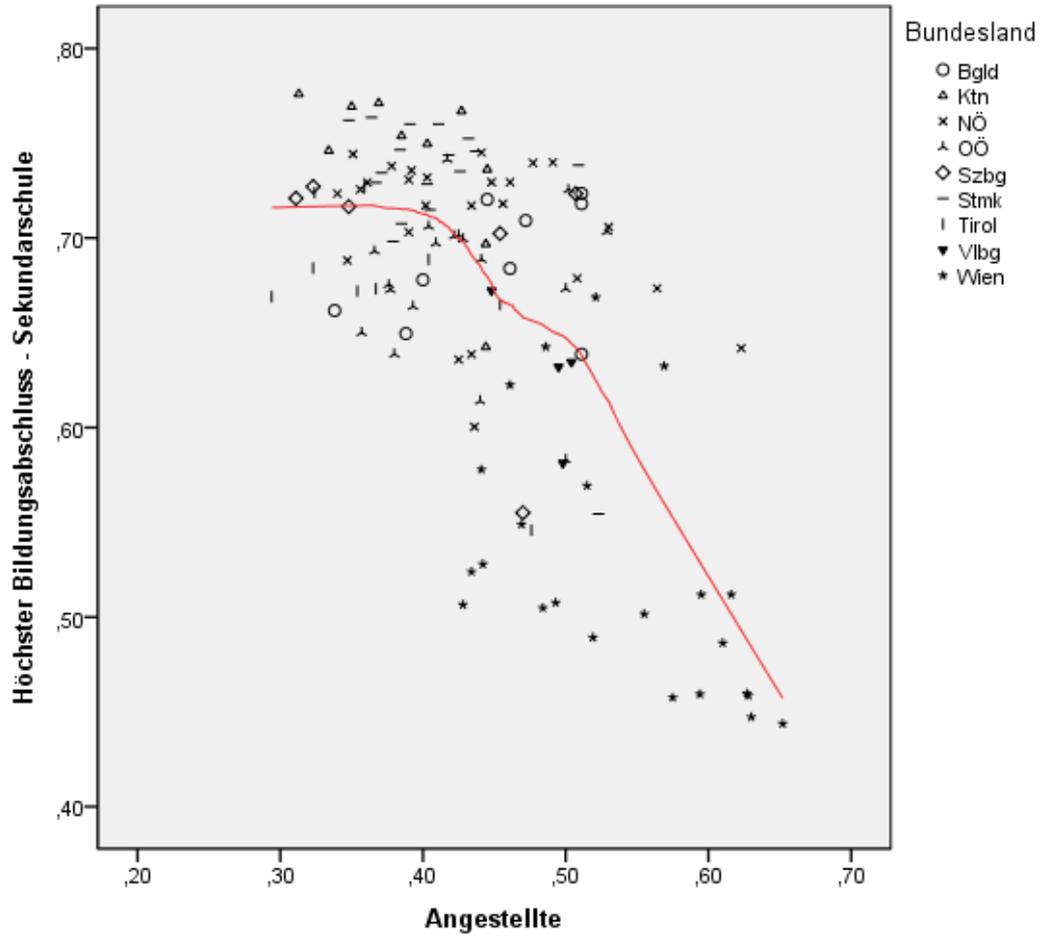
Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 81: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

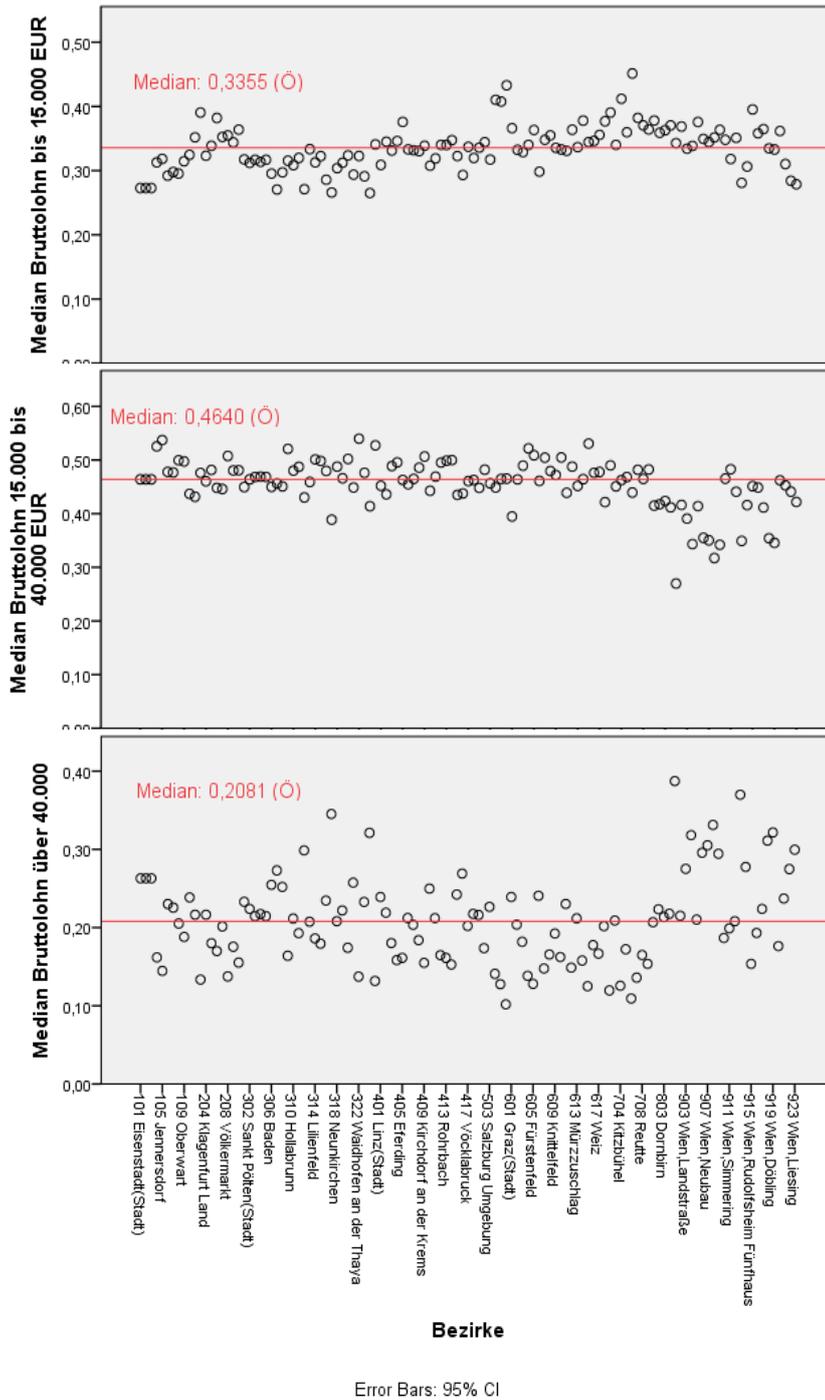
Abbildung 82: Korrelationen von Anteilen von Angestellten (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit höchstens Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

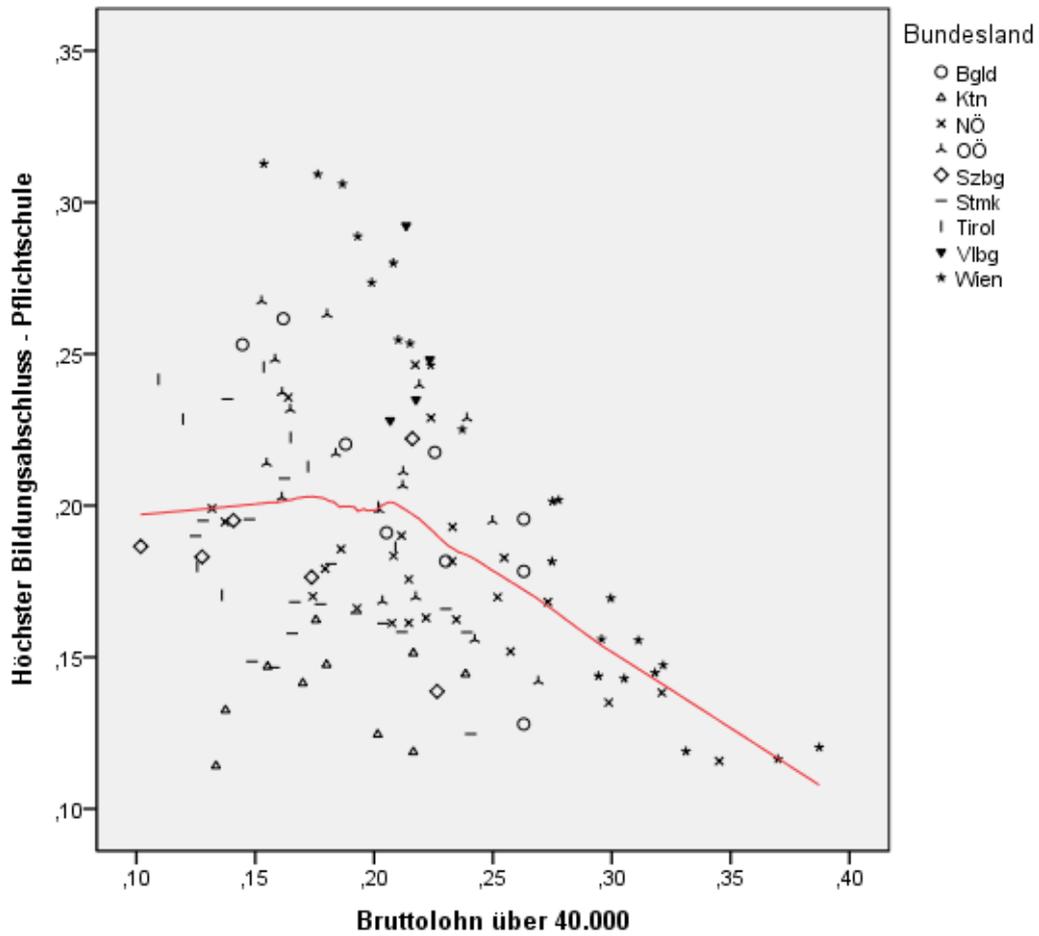
10.2.7. Stufen des jährlichen Bruttobezugs

Abbildung 83: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Bruttolohn-Jahresgruppen (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.



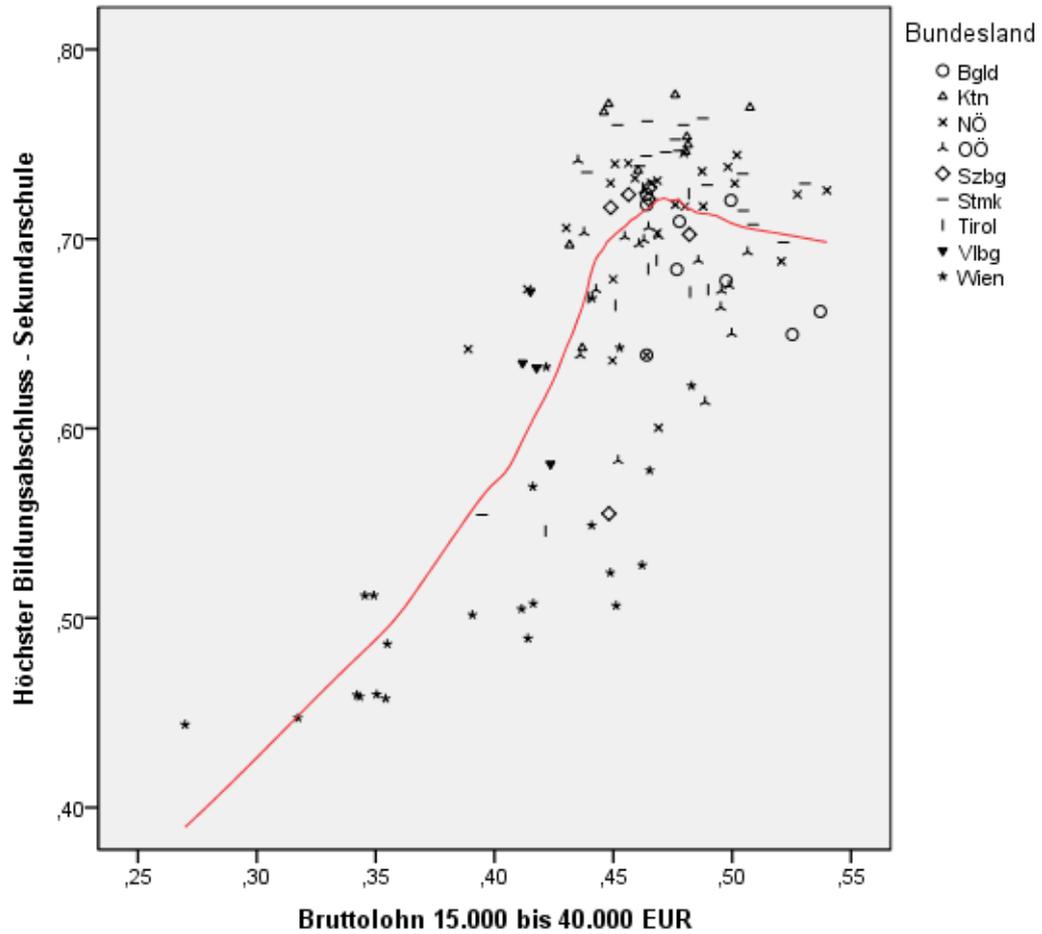
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 84: Korrelationen von Anteilen von Lohnsteuerpflichtigen mit einem Brutt Jahreslohn über 40.000 (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

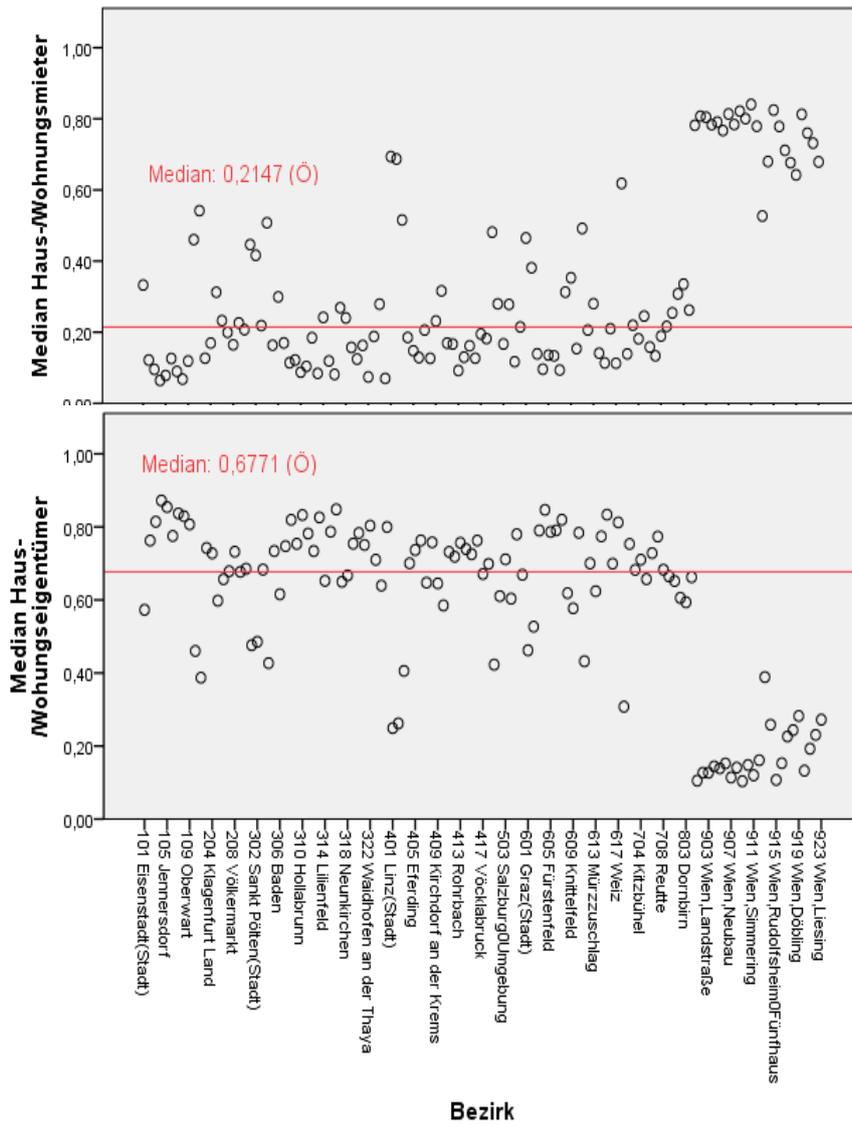
Abbildung 85: Korrelationen von Anteilen von Lohnsteuerpflichtigen mit einem Bruttojahreslohn von 15.000 bis 40.000 (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).



Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**10.2.8. Personen nach Wohnungsmerkmalen - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung**

**Abbildung 86: Mittlere Anteile der der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum/Mite (GWZ-VZ nach politischen Bezirken.**



Error Bars: 95% CI

Quellen: Statistik Austria Gebäude- und Wohnungsstättenzählung; IHS-Berechnungen.

## Tabellen

Tabelle 1:	Zeitpunkte wichtiger Bildungsreformen der Dezentralisierung der Akquiseentscheidungen von Schulen international 1970-1998 .....	22
Tabelle 2:	Messung vertikaler Gerechtigkeit .....	27
Tabelle 3:	Messung horizontaler Gerechtigkeit .....	28
Tabelle 4:	Verantwortlichkeiten für die öffentliche Finanzierung von Bildung 1970 und 1998	29
Tabelle 5:	US Amerikanische Kategorien der Messung von Equity innerhalb von Bundesstaaten	30
Tabelle 6:	Unterschiede in US Bundesstaatlichen Rankings .....	35
Tabelle 7:	Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden zur Ressourcenermittlung und -verteilung	37
Tabelle 8:	Für die Berechnung des Sozialindex ausgewählte Variablen, differenziert nach Dimension und Datenquelle sowie Faktorladungen auf dem Generalfaktor .....	42
Tabelle 9:	Bereiche der Indikatoren zur Indexbildung .....	62
Tabelle 10:	Methoden und Finanzierungskriterien für zusätzliche Schulressourcen 1997/98	63
Tabelle 11:	Sozialindizes: Internationaler Vergleich .....	64
Tabelle 12:	Migrationsintensität in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert .....	111
Tabelle 13:	Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert .....	114
Tabelle 14:	Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken mit unterdurchschnittlicher Migrationsintensität als Relation zum Österreichischen Mittelwert.	115

## Abbildungen

Abbildung 1: Bildung, Effizienz öffentlicher Finanzen und Wachstum .....	12
Abbildung 2: Entscheidungsprozesse und agierende Gruppen .....	19
Abbildung 3: Schulautonomie und heterogene Bildungsfinanzierung 1997/98.....	21
Abbildung 4: Das US amerikanische Education Dashboard .....	33
Abbildung 5: Soziodemographische Faktoren .....	56
Abbildung 6: PISA Ergebnisse und sozioökonomischer Hintergrund .....	71
Abbildung 7: Risikogruppen von Minderleistung der SchülerInnen .....	72
Abbildung 8: Lesefähigkeiten und ökonomischer, sozialer und kultureller Status.....	73
Abbildung 9: Performanzunterschiede an Schulen im Vergleich .....	74
Abbildung 10: Auswirkung des Schulstatus auf den Bildungserfolg .....	75
Abbildung 11: Besuchte Schulen benachteiligter SchülerInnen .....	76
Abbildung 12: Schulselektion und SchülerInnenleistung. ....	77
Abbildung 13: Abhängigkeit der Leseleistungen vom sozioökonomischen Status der Eltern in unterschiedlichen Ländern – Basis PISA 2009. ....	79
Abbildung 14: BildungsabbrecherInnen (Early School Leavers, ESL). ....	81
Abbildung 15: „Systemferne Jugendliche“ (NEETs – Not in Education, Employment or Training).....	81
Abbildung 16: Arbeitsmarktstatus (AMDB) von Tiroler PflichtschulabgängerInnen im Jahr des Pflichtschulabschlusses (Dezember 2007) und im Abstand von zwei Jahren (Oktober 2009). ....	82
Abbildung 17: Staatsbürgerschaft, Mittlerer Anteil Nicht Österreicher über 19-Jahre (abgestimmte Erwerbsstatistik) in politischen Bezirken. ....	90
Abbildung 18: Anteil der SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien), Türkei (Schulstatistik). ....	91
Abbildung 19: Mittlerer Anteil der a.o. SchülerInnen der politischen Bezirke nach Bundesländern (Schulstatistik).....	92
Abbildung 20: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. und dem Merkmal Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien ) und Türkei auf Bezirksebene.....	93
Abbildung 21: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	95
Abbildung 22: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Pflichtschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbsstatistik) (Bezirksebene). ....	96
Abbildung 23: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und	

65 Jahren mit Sekundärschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).....	97
Abbildung 24: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	98
Abbildung 25: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 15-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an der Erwerbstätigen (15-24) nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	99
Abbildung 26: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	100
Abbildung 27: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Selbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	101
Abbildung 28: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Lehrlinge“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	102
Abbildung 29: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Arbeiter“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	102
Abbildung 30: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Angestellte“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	103
Abbildung 31: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Beamte und Vertragsbedienstete“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	103
Abbildung 32: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „bis 15.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	104
Abbildung 33: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „15.000 – 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	105
Abbildung 34: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „über 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	105
Abbildung 35: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen in Miete (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	106
Abbildung 36: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	107
Abbildung 37: Index-Set – Deskriptive Parameter: Migration, Bildungsabschluss, Einkommen- Bezirke. ....	109
Abbildung 38: Index-Set – Deskriptive Parameter: BRP je Bevölkerung, Erwerbspersonen nach Branchenzugehörigkeit – NUTS-3. ....	110
Abbildung 39: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (1) Höchster Bildungsabschluss. ....	119

Abbildung 40: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (2) Bevölkerungsdichte.....	120
Abbildung 41: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	121
Abbildung 42: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (4) Bruttojahreseinkommen; BRP (NUTS 3). ....	122
Abbildung 43: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).....	123
Abbildung 44: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (1) Bildungsabschluss.....	124
Abbildung 45: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (2) Staatsbürgerschaft, Bevölkerungsdichte.....	125
Abbildung 46: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	126
Abbildung 47: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (4) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).....	127
Abbildung 48: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3). ....	128
Abbildung 49: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (1) Bildungsabschluss.....	129
Abbildung 50: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (2) Staatsbürgerschaft, Bevölkerungsdichte.....	130
Abbildung 51: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (3) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	131
Abbildung 52: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (4) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).....	132
Abbildung 53: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (5) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3). ....	133
Abbildung 54: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex- Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesländer (MW der Bezirke).....	137
Abbildung 55: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex- Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesland Tirol (Bezirke).....	138
Abbildung 56: Methodenübersicht zur Effizienzmessung.....	150
Abbildung 57: Beschreibung der DEA Methode .....	151
Abbildung 58: Anteil SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien und Türkei nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.....	153
Abbildung 59: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. (Schulstatistik – Bildok) und dem Merkmal „Geburtsland nicht in Österreich“ der Wohnbevölkerung älter als 19 Jahre (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	154
Abbildung 60: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik). ....	155
Abbildung 61: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien. .....	155

Abbildung 62: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	156
Abbildung 63: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich Lehre und BMS nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	157
Abbildung 64: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich AHS und BHS nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	158
Abbildung 65: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen Lehre und BMS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	159
Abbildung 66: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen AHS und BHS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	160
Abbildung 67: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung über 19 Jahre mit Österr. Staatsbürgerschaft und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Lehre als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	161
Abbildung 68: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung über 19 Jahre mit Österr. Staatsbürgerschaft und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit BMS als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	162
Abbildung 69: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken. ....	163
Abbildung 70: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil an Arbeitslosen an der Wohnbevölkerung zwischen 20 und 65 Jahren (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	164
Abbildung 71: Korrelationen von Anteilen der Wohnbevölkerung mit Pflichtschule als höchstem Abschluss und dem Anteil an Arbeitslosen an der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	165
Abbildung 72: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 14-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen (15-24) nach politischen Bezirken. ....	166
Abbildung 73: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	167
Abbildung 74: Korrelation von Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Pflichtschule als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	168
Abbildung 75: Korrelation von Anteil der arbeitslosen Wohnbevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren und dem Anteil der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren mit Lehrabschluss als höchstem Abschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	169

Abbildung 76: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige und Selbständige als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken.....	170
Abbildung 77: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 20 bis 65 Jahren nach Stellung im Beruf als Unselbständige (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). .....	171
Abbildung 78: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien, Türkei (Schulstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 20 bis 65 Jahren nach Stellung im Beruf als Selbständige (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). .....	172
Abbildung 79: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken. ....	173
Abbildung 80: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Pflichtschulabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).....	174
Abbildung 81: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).....	175
Abbildung 82: Korrelationen von Anteilen von Angestellten (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit höchstens Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). .....	176
Abbildung 83: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Bruttolohn-Jahresgruppen (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken. ....	177
Abbildung 84: Korrelationen von Anteilen von Lohnsteuerpflichtigen mit einem Bruttojahreslohn über 40.000 (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). .	178
Abbildung 85: Korrelationen von Anteilen von Lohnsteuerpflichtigen mit einem Bruttojahreslohn von 15.000 bis 40.000 (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).....	179
Abbildung 86: Mittlere Anteile der der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum/Mite (GWZ-VZ nach politischen Bezirken. ....	180





---

AutorInnen: Hermann Kuschej, Karin Schönflug

Titel: Indikatoren bedarfsorientierter Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen

Projektbericht

© 2014 Institute for Advanced Studies (IHS),  
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>

---