

**Projektbericht**  
**Research Report**

**Indikatoren  
bedarfsorientierter  
Mittelverteilung  
im österreichischen  
Pflichtschulwesen**

**Hermann Kuschej, Karin Schönflug**

**Vorläufiger Endbericht**



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



**Projektbericht**  
**Research Report**

# **Indikatoren bedarfsorientierter Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen**

**Hermann Kuschej, Karin Schönflug**

**Vorläufiger Endbericht**

Studie im Auftrag der  
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

**Dezember 2013**

**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>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Forschungsgegenstand.....	2
<b>1. Makroökonomische Bedeutung von Effizienz und Bildungspersormance</b>	<b>3</b>
<b>2. Fairness und Effizienz mittels formelbasierter Schulfinanzierung</b>	<b>6</b>
2.1. Formelbasierte Schulfinanzierung.....	6
2.2. Politische Präferenzen, Interessen und Anreize .....	8
2.3. Evaluierung von formelbasierter Finanzierung.....	14
2.4. Messung von Effizienz und Effektivität.....	16
2.5. Relevante Konzepte: Gerechtigkeit-Effizienz-Transparenz-Verantwortlichkeit-Kosten	20
2.5.1. Regionalanalytische Fairnessmessung in den USA.....	23
2.6. Vor- und Nachteile unterschiedlicher Finanzierungssysteme .....	29
2.7. Sozialindizes .....	32
2.7.1. Hamburg.....	32
2.7.2. Kanton Zürich .....	36
2.7.3. Kanton Bern.....	38
2.7.4. Toronto.....	39
2.7.5. NRW, Kreis Coesfeld und Stadt Dortmund.....	40
2.7.6. Linz .....	42
2.7.7. Niederlande .....	43
2.7.8. England .....	44
2.7.9. Australien.....	46
<b>3. Das Design formelfinanzierter Finanzierung</b>	<b>47</b>
3.1. Die Indikatoren .....	47
3.2. Korrelationen und geeignete Gewichte .....	49
3.3. Erkenntnisse aus dem internationalen Vergleich .....	51
<b>4. Formelfinanzierung in Österreich</b>	<b>119</b>
4.1. Österreichische Spezifika und Bildungserfolg.....	119
<b>5. Empirische Ausgangslage in Österreich</b>	<b>129</b>

5.1. Einflussfaktoren schulischen Erfolgs.....	129
5.2. Fallbeispiel Tirol - ESL und NEETs.....	131
5.3. Organisatorische Voraussetzungen - Schulverwaltung.....	134
5.4. Relevante Datenbestände.....	135
<b>6. Auswahl von Variablen und Indikatorbildung</b>	<b>137</b>
6.1. Variablen – Quelle und Definition.....	137
6.2. Indikatoren sozialer Benachteiligung.....	140
6.2.1. Staatsbürgerschaft.....	141
(1) Sprachkompetenz.....	144
(a) a.o. (außerordentliche) SchülerInnen.....	144
(b) Korrelation zwischen a.o. Status und Staatsbürgerschaft bzw. Geburtsland der Eltern	146
6.2.2. Bildungshintergrund der Elterngeneration.....	148
(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe.....	150
(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe.....	153
6.2.3. Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit).....	157
6.2.4. Erwerbsstatus Jugendlicher 15-24 Jahre (Arbeitslosigkeit).....	160
6.2.5. Stellung im Beruf der Elterngeneration.....	164
6.2.6. Soziale Stellung.....	167
6.2.7. Stufen des jährlichen Bruttobezugs.....	173
6.2.8. Personen nach Wohnungsmerkmalen - Rechtsgrund für die Wohnungsbenützung.....	177
<b>7. Soziodemografische und – Sozioökonomische Index-Sets</b>	<b>180</b>
7.1. Migrationsintensität.....	183
7.1.1. Index-Set - Migrationsintensität.....	183
7.2. Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen.....	186
7.2.1. Index-Set – Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität).....	187
7.2.2. Index-Set – (Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität).....	188
7.3. Zwischenergebnis der Index-Sets.....	188
7.4. Abbildungen zu den Index-Sets.....	190
7.4.1. Migrationsintensität.....	191
7.4.2. Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität).....	195
7.4.3. (Unter-)Durchschnittliche Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)	199
<b>7.5. Fallbeispiel Tirol</b>	<b>203</b>
7.5.1. Problemtypologie.....	203
7.5.2. Migrationshintergrund und Definition der (Förder-)Indikatoren.....	204

<b>7.6. Mittelverteilung am Beispiel von Sprachförderkursen</b>	<b>207</b>
7.7. Fallbeispiel Tirol .....	208
7.8. Organisatorische Empfehlungen.....	208
<b>8. Schlussfolgerungen</b>	<b>210</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>212</b>



## Tabellen

Tabelle 1:	Zeitpunkte wichtiger Bildungsreformen der Dezentralisierung der Akquiseentscheidungen von Schulen international 1970-1998 .....	13
Tabelle 2:	Messung vertikaler Gerechtigkeit .....	21
Tabelle 3:	Messung horizontaler Gerechtigkeit.....	22
Tabelle 4:	US Amerikanische Kategorien der Messung von Equity innerhalb von Bundesstaaten	22
Tabelle 5:	Unterschiede in US Bundesstaatlichen Rankings.....	27
Tabelle 6:	Verantwortlichkeiten für die öffentliche Finanzierung von Bildung 1970 und 1998	29
Tabelle 7:	Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden zur Ressourcenermittlung und -verteilung	30
Tabelle 8:	Für die Berechnung des Sozialindex ausgewählte Variablen, differenziert nach Dimension und Datenquelle und Faktorladungen auf dem Generalfaktor.....	35
Tabelle 9:	Bereiche der Indikatoren zur Indexbildung.....	52
Tabelle 10:	Methoden und Finanzierungskriterien für zusätzliche Schulressourcen 1997/98	53
Tabelle 11:	Sozialindizes: Internationaler Vergleich.....	54
Tabelle 12:	Migrationsintensität in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert .....	183
Tabelle 13:	Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken als Relation zum Österreichischen Mittelwert.....	186
Tabelle 14:	Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen in den Bezirken mit unterdurchschnittlicher Migrationsintensität als Relation zum Österreichischen Mittelwert.	187

# Abbildungen

Abbildung 1: Bildung, Effizienz öffentlicher Finanzen und Wachstum .....	4
Abbildung 2: Entscheidungsprozesse und agierende Gruppen .....	10
Abbildung 3: Schulautonomie und heterogene Bildungsfinanzierung 1997/98.....	12
Abbildung 4: Methodenübersicht zur Effizienzmessung .....	17
Abbildung 5: Beschreibung der DEA Methode .....	18
Abbildung 6: Das US amerikanische Education Dashboard .....	25
Abbildung 7: Soziodemographische Faktoren .....	47
Abbildung 8: PISA Ergebnisse und sozio-ökonomischer Hintergrund .....	122
Abbildung 9: Risikogruppen von Minderleistung der SchülerInnen .....	124
Abbildung 10: Lesefähigkeiten und ökonomischer, sozialer und kultureller Status .....	125
Abbildung 11: Performanzunterschiede an Schulen im Vergleich.....	126
Abbildung 12: Auswirkung des Schulstatus auf den Bildungserfolg .....	127
Abbildung 13: Besuchte Schulen benachteiligter SchülerInnen .....	128
Abbildung 14: Schulselektion und SchülerInnenleistung. ....	129
Abbildung 15: Abhängigkeit der Leseleistungen vom sozioökonomischen Status der Eltern in unterschiedlichen Ländern – Basis PISA 2009. ....	131
Abbildung 16: BildungsabbrecherInnen (Early School Leavers, ESL).....	132
Abbildung 17: „Systemferne Jugendliche“ (NEETs – Not in Education, Employment or Training).....	132
Abbildung 18: Arbeitsmarktstatus (AMDB) von Tiroler PflichtschulabgängerInnen im Jahr des Pflichtschulabschlusses (Dezember 2007) und im Abstand von zwei Jahren (Oktober 2009). ....	133
Abbildung 19: Staatsbürgerschaft, Mittlerer Anteil Nicht Österreicher über 19-Jahre (abgestimmte Erwerbsstatistik) in politischen Bezirken. ....	141
Abbildung 20: Anteil der SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien), Türkei, (Schulstatistik). ....	142
Abbildung 21: Anteil SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien und Türkei nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.....	143
Abbildung 22: Mittlerer Anteil der a.o. SchülerInnen der politischen Bezirke nach Bundesländern (Schulstatistik). ....	144
Abbildung 23: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik). ....	145
Abbildung 24: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien. ....	146
Abbildung 25: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. und dem Merkmal Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien ) und Türkei auf Bezirksebene. ....	147

Abbildung 26: 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).....	147
Abbildung 27: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	149
Abbildung 28: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich Lehre und BMS nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	150
Abbildung 29: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich AHS und BHS nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	151
Abbildung 30: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung (Abgestimmte Erwerbstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	152
Abbildung 31: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen Lehre und BMS (Abgestimmte Erwerbstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	153
Abbildung 32: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen AHS und BHS (Abgestimmte Erwerbstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	154
Abbildung 33: 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 Erwerbstatistik) (Bezirksebene).....	155
Abbildung 34: 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).....	155
Abbildung 35: 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).....	156
Abbildung 36: 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). ....	156
Abbildung 37: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.....	157
Abbildung 38: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken. ....	158

Abbildung 39: 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). .....	159
Abbildung 40: 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). .....	159
Abbildung 41: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 15-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an der Erwerbstätigen (15-24) nach Bezirken im Bundesländervergleich. ....	160
Abbildung 42: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 14-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstatistik) an den Erwerbstätigen (15-24) nach politischen Bezirken.....	161
Abbildung 43: 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). ....	162
Abbildung 44: dem 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). ....	162
Abbildung 45: dem 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). ....	163
Abbildung 46: 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. ....	164
Abbildung 47: 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. ....	164
Abbildung 48: 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.....	165
Abbildung 49: 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). ....	166
Abbildung 50: 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). ....	166
Abbildung 51: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Lehrlinge“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	167
Abbildung 52: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Arbeiter“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	168

Abbildung 53: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Angestellte“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich. ....	168
Abbildung 54: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Beamte und Vertragsbedienstete“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	169
Abbildung 55: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.....	170
Abbildung 56: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Pflichtschulabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	171
Abbildung 57: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	171
Abbildung 58: Korrelationen von Anteilen von Angestellten (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene). ....	172
Abbildung 59: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „bis 15.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	173
Abbildung 60: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „15.000 – 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	174
Abbildung 61: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „über 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	174
Abbildung 62: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Bruttolohn-Jahresgruppen (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.....	175
Abbildung 63: 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). ...	176
Abbildung 64: 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). ....	176
Abbildung 65: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen in Miete (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	177
Abbildung 66: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.....	178
Abbildung 67: Mittlere Anteile der der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum/Miete (GWZ-VZ nach politischen Bezirken. ....	179
Abbildung 68: Index-Set – Deskriptive Parameter: Migration, Bildungsabschluss, Einkommen- Bezirke. ....	181

Abbildung 69: Index-Set – Deskriptive Parameter: BRP je Bevölkerung, Erwerbspersonen nach Branchenzugehörigkeit – NUTS-3.....	182
Abbildung 70: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (1) Bildungsabschluss, Größe Wohnbevölkerung.....	191
Abbildung 71: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (2) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	192
Abbildung 72: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (3) Bruttojahreseinkommen; BRP (NUTS 3). ....	193
Abbildung 73: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).....	194
Abbildung 74: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (1) Bildungsabschluss, Staatsbürgerschaft, Größe Wohnbevölkerung. ....	195
Abbildung 75: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (2) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	196
Abbildung 76: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (3) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3). ....	197
Abbildung 77: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3). ....	198
Abbildung 78: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (1) Bildungsabschluss, Staatsbürgerschaft, Größe Wohnbevölkerung. ....	199
Abbildung 79: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (2) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit. ....	200
Abbildung 80: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (3) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3). ....	201
Abbildung 81: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3). ....	202
Abbildung 82: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex-Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesländer (MW der Bezirke). ....	205
Abbildung 83: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex-Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesland Tirol (Bezirke). ....	206





## Einleitung

In vorliegender Studie erfolgt eine Annäherung an die formelfinanzierte Mittelverteilung für das österreichische Schulsystem. Im Rahmen einer Literaturanalyse soll zuerst die Bedeutung der Performance des Bildungssystems in der Volkswirtschaft dargelegt werden. Dann sollen Fairness- und Effizienzgedanken im Rahmen der formelfinanzierten Mittelzuteilung anhand von internationalen Beispielen diskutiert werden. Dann sollen geeignete Systeme und Evaluierungsmöglichkeiten diskutiert werden. Österreichische Spezifika und deren Korrelationen zum Bildungserfolg und Lösungsansätze für das österreichische System sollen skizziert werden. Basierend auf der Literaturanalyse und den für Österreich aufgezeigten Korrelationen zwischen sozio-demographischen Faktoren und Bildungserfolg sollen Indikatoren und Gewichte gewählt werden, die mit den vorliegenden amtlichen Statistiken gebildet und für eine österreichische Formel zusammengesetzt werden können.

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 die Finanzausgleichslegislative 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.

Im Zuge einer derartigen Reform wäre auch ein Steuerungsinstrument für die regionale Mittelzuweisung zu implementieren, das Effizienz im Sinne der Beseitigung von Selektions- und Diskriminierungsproblemen als Ursachen von zu geringen Bildungsabschlüssen

herstellt. Den Problemhintergrund dafür liefern vergleichende Schulleistungsuntersuchungen der OECD, wie PISA oder PIRLS, die für Österreich sehr heterogene Ergebnisse in Bezug zunächst auf Schultypen bzw. Schulstandorte und in weiterer Folge auf soziodemografische Hintergründe der SchülerInnen ergeben. Daraus lässt sich auf eine Selektivität in der Grundschulausbildung schließen, die zu einem unterschiedlichen Level der Bildungserfolge und somit zu Chancenungleichheit abhängig von sozialen Hintergründen führt. Bei der Beurteilung einer effizienten Mittelverteilung ist neben der reinen Verwaltungseffizienz auch diese Selektivität zu berücksichtigen. Bei der Ressourcenverteilung kann nicht alleine die Anzahl der SchülerInnen einer Schule maßgeblich sein, sondern es muss auch die soziodemografische Struktur der Region, in der die Schule lokalisiert ist berücksichtigt werden. In Abhängigkeit davon, ob und in welchem Ausmaß sich Faktoren identifizieren lassen, die sich negativ auf den Bildungserfolg auswirken, könnten (zusätzliche) Ressourcen gezielt eingesetzt werden. Dazu müsste den regionalen Schulverwaltungsbehörden ein entsprechendes Steuerungsinstrument an die Hand gegeben werden, das auf der Grundlage objektiver Parameter hilft, vorhandene oder zusätzliche Ressourcen bedarfsorientiert zuzuweisen.

## **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.

## 1. Makroökonomische Bedeutung von Effizienz und Bildungsperformance

Reiche Volkswirtschaften versuchen seit Jahrzehnten auf bereits relativ hohen Ergebnisniveaus 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, denn 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)

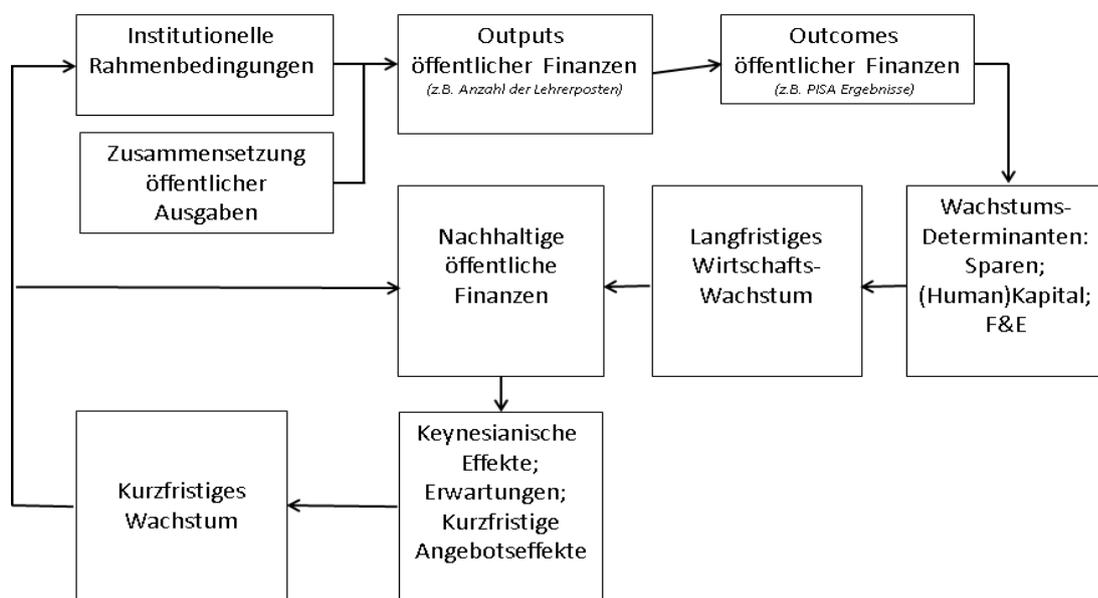
### ***Ökonomisierung von Bildung***

Diesem Befund folgend (und wie bereits vom IHS in Czypionka et al. 2012 beschrieben), ist zu konstatieren, dass die Beurteilung der Leistungsfähigkeit (oder Performance) 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 sozio-ökonomischer Verzahntheit mit anderen Lebensbereichen sowie der Vielzahl der länderspezifisch unterschiedlichen Ausgestaltungen und der national verschieden einflussreichen Stakeholder. Daher muss die Performance 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 Performance 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 PEARL) 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. Nebst 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 laut Keynesianischer Theorie weiters 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 Performance-Messungen oft das Ziel, spezifische Bildungsauscomes mit unterschiedlichen zugrunde liegenden Leistungserbringungs- und Finanzierungsmechanismen zu vergleichen. (Czypionka et al. 2010)

### ***Wachstumswirksamkeit***

Empirisch wurde die Wachstumswirksamkeit im internationalen Vergleich mehrmals belegt. Eines der jüngsten Literaturbeispiele ist Acosta-Ormaecheas und Morozumis vorläufige IWF Studie (2013). Hier werden 56 Länder in der Periode 1970-2010 mit dynamischen Paneldaten untersucht und es wird der Schluss gezogen, dass Umschichtungen der Staatsausgaben generell keine Wachstumswirkung haben. Als Ausnahme werden Staatsausgaben für mehr Bildung gesehen, die positive Auswirkungen auf das Wachstum haben, insbesondere wenn dafür Ausgaben für Soziales zurückgefahren werden. 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 Qualität des 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. Interessant ist die Erkenntnis von Kneller et al. in einer bereits 1999 vorgelegten Studie für 22 OECD-Länder in der Periode 1970-1995, die zeigt dass Ausgaben für mehr Bildung, Gesundheit, Soziales, Transport und Kommunikation auf das Wachstum bezogen positive, negative oder Nulleffekte aufweisen können. Denn in ihrer Studie erfolgt eine viel zitierte Kategorisierung von Ausgaben in „produktiv“ und „unproduktiv“, und von Steuern in „willkürlich“ und „nicht-willkürlich“. Ein durch geplante Steuern finanzierter Anstieg produktiver Ausgaben führt demnach zu Wachstum; der Anstieg unproduktiver Ausgaben, finanziert über anlassgebundene Besteuerung führt zu reduziertem Wachstum. Die Wirkung von Staatsausgaben ist laut Kneller et al. daher völlig von der gewählten Steuer- bzw. Ausgabenstruktur abhängig. Bildungsausgaben sind also 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.

## 2. 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:

### 2.1. Formelbasierte Schulfinanzierung

#### **Definition**

Unter „formelbasierter Schulfinanzierung“ ist zu verstehen, dass mittels mathematischer Formeln bestimmte Indikatoren (z.B. SchülerInnenzahlen, LehrerInnenposten, demographische Daten...) mit Geldsummen verknüpft werden, um Schulbudgets zu determinieren. Essentiell für das Funktionieren sind die Auswahl relevanter Indikatoren zur Erfassung der sozio-ökonomischen Zusammensetzung der SchülerInnen; die Festlegung eines geeigneten Verfahrens zur empirischen Erfassung der Indikatoren; die Bestimmung eines Verfahrens zur Indexberechnung und 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, eigenen Hervorhebung)

#### **Interessen**

Auch 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 2.2)

Formelbasierte Finanzierung ist also 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

politisch motiviert, wird die effizienz- und gerechtigkeitssteigernde Optimierungsleistung von vorne herein gewissen politischen Interessen folgen. 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)

### **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. 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 wird. 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. Lehrergehälter 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, was oft vernachlässigt wird.

## 2.2. 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)

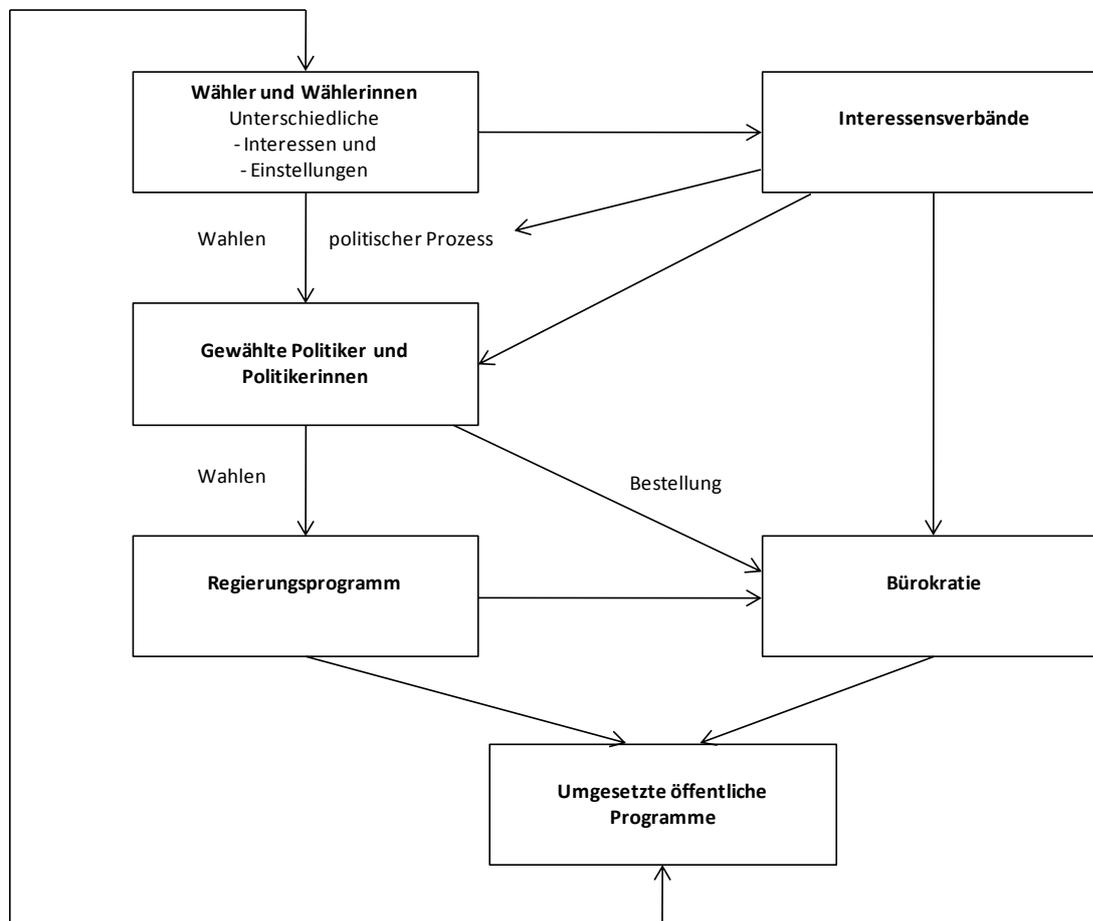
Dies knüpft direkt an die in Abschnitt 1 dargestellte „Ökonomisierung von Bildung“ an. Im Bewusstsein, dass die Prozesse um die Bereitstellung von Bildung politisch geprägt und historisch gewachsen sind, versucht die Ökonomie diese Mechanismen auch zu formalisieren und nach objektiven Kriterien zu ordnen:

### *Public Choice Ansätze*

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. den Bildungssystemen. In der Public Choice Theorie wird der Staat nicht mehr als eine einzige "neutrale Einheit" gesehen, wie es in traditionellen 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 Wählerwillen 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 Momente für das Versagen des Staates 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. Der Markt wiederum funktioniert direkt über die Kaufinformationen der einzelnen Individuen, doch im Wahlprozess entstehen erhebliche Aggregationsprobleme (z.B. Arrow-Theorem inkongruenter Präferenzen, etc.). Weiters ist zu beachten, dass die verschiedensten Gruppen (WählerInnen, Parteien, Parlamente, Regierungen, Verwaltung, Kontrollorgane, Lobbys und Medien) Einfluss auf die Struktur und Höhe der bereitgestellten öffentlichen Leistungen und deren Verteilung ausüben. Das Zusammenwirken von Schwächen in der Information, Überwachung und Sanktionierung kann als multiples "Principal Agent Problem" gesehen werden. D.h. die Politik kann sich nicht sicher sein, wie die Bürokratie den politischen Willen tatsächlich in ihren Verwaltungs- und Interpretationsakten umsetzt. Die Präferenzen der WählerInnen werden von asymmetrischen Informationen begleitet, und weiters nutzen Interessensverbände ihr spezialisiertes Wissen im Meinungsbildungsprozess. Siehe dazu Abbildung 2, die die relevanten AkteureInnen sowie deren Interaktionen beschreibt.

**Abbildung 2: Entscheidungsprozesse und agierende Gruppen**

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

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 paretianische Wohlfahrtsökonomie erfolgreich umzusetzen, 3. altruistisches Verhalten an den Tag zu legen, und 4. zu vermeiden, dass der Staat selbst Verursacher der allokativen Verzerrungen ist. (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 Informationsverweigerungsprivilegien. 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) Die Kontrolle kann schließlich auf politischer Ebene durch die parlamentarische Opposition und auf administrativer Ebene z.B. durch den Rechnungshof erfolgen.

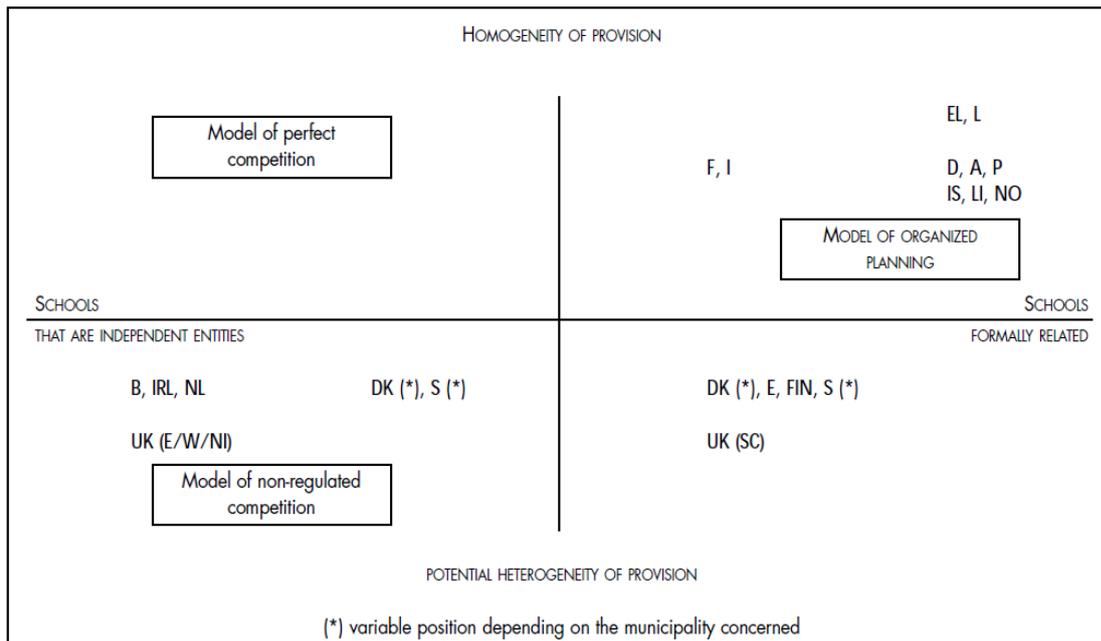
Während Max Weber in den 1920er Jahren die Bürokratie als neutrales und höchst effizientes Werkzeug ohne eigene Interessen und als die allen anderen Formen von Organisation überlegene Organisationsform sah (Weber in Haensch 2008:1), betont die moderne ökonomische Theorie der Bürokratie (nach W.A. Niskanen 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. Weitere Vorwürfe an die öffentliche Verwaltung sind Rigidität, "Beamtenherrschaft", Wunsch nach Größenmaximierung und Ausdehnung der Verwaltungsstrukturen<sup>1</sup> sowie Unkontrollierbarkeit. (Lane 1987) Problematisch sind in jedem Fall Regelungen, die "Spending-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 Performance 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 2.7.6 genauer erläutert.)

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

Insgesamt können die Ansätze zur Effektivität und Gerechtigkeit von staatlicher Bildungsfinanzierung wie in Eurydice 2000 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, gleiche Chance für jedes Individuum an unterschiedlichen Schulen oder „positive Diskriminierung“ von SchülerInnen mit schlechterer Ausgangslage? (Siehe zu Fairnesskonzepten Abschnitt 2.5.1) Diese Überlegungen werden in Abbildung 3 illustriert. Während vertikal der Grad der Ähnlichkeit der Bildungsangebote aufgetragen ist, findet sich horizontal die zentrale Steuerung wieder.

---

<sup>1</sup> Z.B. "Parkinsons Gesetz" besagt, dass Beamte und Beamtinnen die Anzahl der ihnen weisungsgebundenen Personen maximieren wollen und dass sie selbst Arbeitsgänge für ihre Organisation generieren. (Stiglitz 1988: 204)

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

Quelle: Eurydice 2000:22

Wie aus der Abbildung für das Ende der 1980er Jahre erkennbar ist, verfolgte damals 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 2000: 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)“: funds follow students) und schulbasiertem Management (SBM) ganz besonders den politischen Aspekt in der Formelfinanzierung:

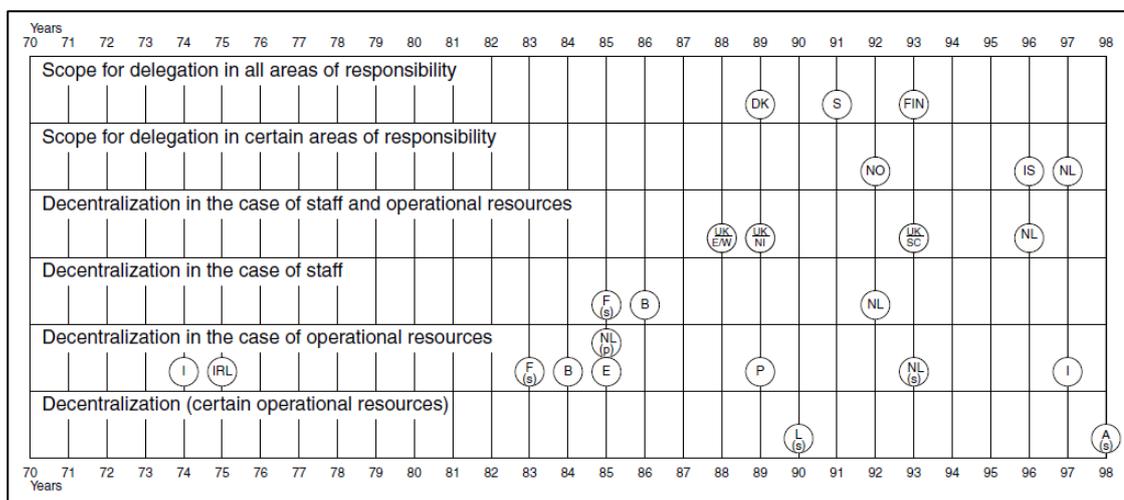
The underlying motivator behind WSF is decentralization. As noted, both WSF and SBM are part of a broader decentralization effort. As a result, research focusing on WSF's benefits is really supporting decentralization. [...]Among this research is an

<sup>2</sup> Der neue Report von Eurydice mit einem Update der Daten soll noch 2013 vorliegen: [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/Upcoming\\_publications\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/Upcoming_publications_en.php)

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, 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 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 Bedürfnisindikatoren durch politische Präferenzen hin. Das Problem der ungewollten Anreize findet sich in eben diesem Spannungsfeld. Beispielsweise, wenn Schulen als primäres Ziel versuchen könnten, unverhältnismäßig viele SchülerInnen aufzunehmen, die diese, sich aus den Formelfinanzierung ergebenden, zusätzlichen Finanzmitteln einbringen. Bei mangelhafter Kontrolle könnte dies im schlimmsten Fall zu falschen Angaben in den SchülerInnenzahlen

<sup>3</sup> Ein Update dieser Zahlen wird für Ende 2013 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)

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. Weiters könnte der Fall auftreten, dass Schulen versuchen, die Sonderfinanzierung für die bedürftigen SchülerInnen zu erhalten und die Betreuung, für die diese Mittel gedacht ist 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 Budgetgebern 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 Anbieter frei zu wählen. Auf das Bildungssystem bezogen wäre es eventuell möglich, Universitäten in einem wettbewerbsbasierten Forschungsmarkt gemäß ihrer Forschungsleistung zu finanzieren, bei Schulen insbesondere im ländlichen Raum mit wenig mobilen SchülerInnen ist dieser Ansatz jedoch wenig erfolgversprechend. (Smith 2003:313)

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 Dienstleister und auch die Kosten hat. (Smith 2003:313) (Siehe hierzu Kapitel 5)

### **2.3. 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 Expertenpanels
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 der Trade-Off zwischen Transparenz und der Einfachheit von Formeln und 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 ebenso die Frage, inwieweit Formelfinanzierung von der Politik zu ihren Zwecken benutzt wird. (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)

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

## 2.4. Messung von Effizienz und Effektivität

Wie auch in Weyerstrass und Schönpflug (2013) beschrieben, sollen Effizienzuntersuchungen das Verhältnis zwischen Inputs und Outputs der Zielerreichung überprüfen. Die modellbasierten Messtechniken sind in diesem Bereich recht kompliziert und sollen hier nur kurz und beispielhaft skizziert werden.

### **Methoden zur Effizienzmessung**

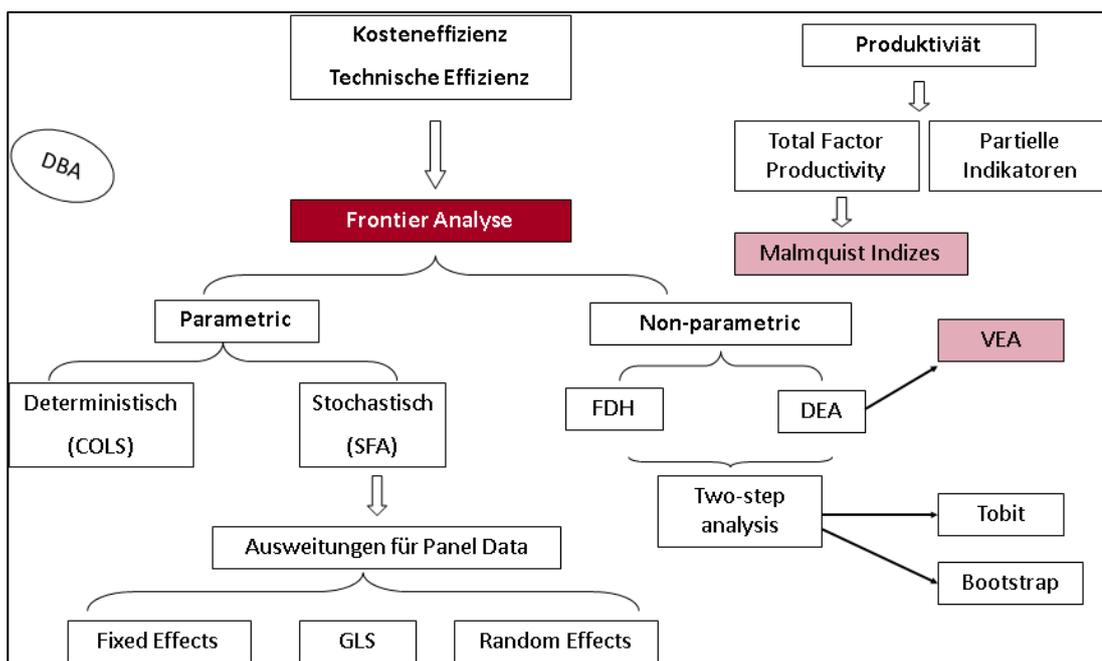
Eine Möglichkeit zur Performance-Messung besteht darin, mittels MIMIC (Multiple Input Multiple Cause) Modell vorzugehen. Die Qualität ist hierbei als „latente Variable“ zu verstehen, die Beschreibung erfolgt durch Vektoren von Input- und Outputfaktoren. Mittels der ausgewählten Indikatoren, für die geeignete 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 Performancemessung 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 4: Methodenübersicht zur Effizienzmessung



Quelle: Afonso 2009, IHS

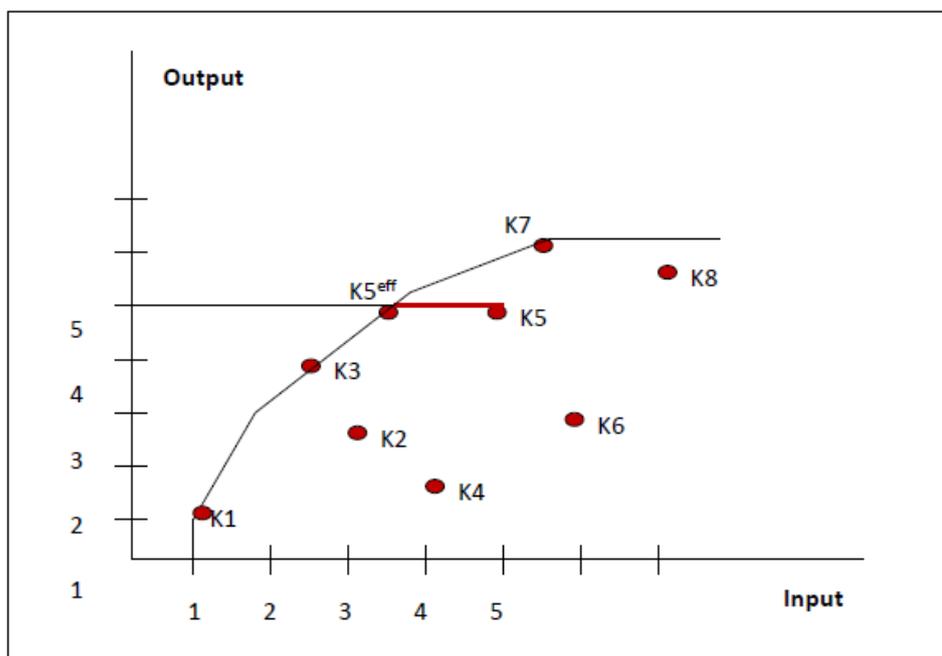
Inzwischen wenden fast 50% aller Performancemessungsstudien den DEA-Ansatz an; beliebt sind auch DEA & Regressionen/Tobit-Modelle und der Malmquist-Index. (Hollingsworth 2008) Als gängigstes Element wird hier die Data Envelopment Analysis (DEA) kurz beschreiben: Sie ist ursprünglich eine Methode, um 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 5 wird die DEA Methode graphisch dargestellt. Auf der vertikalen Achse werden die Outputs aufgetragen, auf der horizontalen die Inputs. Effiziente Allokationen liegen auf der Möglichkeitskurve, je größer der Abstand zur Kurve, umso ineffizienter ist die Allokation.

**Abbildung 5: 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. Bei dieser Methode liegt eine klare Inputorientierung vor, d.h. der Effizienzwert sagt aus, um wie viel die Inputs bei gleichbleibenden Outputs reduziert werden können.

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 Inputorientierten DEA wird die Frage gestellt: Können bei gleichbleibenden Outputs die Inputs reduziert werden? Im Gegensatz dazu lautet die Fragestellung bei einer Outputorientierten 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 Schönplug 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 Indizes 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.

Aufbauend dieser Überlegungen aus dem Bereich der Effizienzmessung ergibt sich nicht zuletzt, dass aufgrund von mangelnden international vergleichbaren Daten, Schwierigkeiten bei Messtechniken und aufgrund unterschiedlicher komplexer nationaler Systeme kaum eine one-size-fits-all Lösung für die länderweise unterschiedliche Wirksamkeit der Bildungssysteme in den EU Staaten gefunden werden kann.

## **2.5. 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 zusammengefasst sind:

**Tabelle 2: Messung vertikaler Gerechtigkeit**

Metric	Description
Weighted dispersion measures	Observations are weighted based on the inverse of the characteristic used in vertical equity, then the standard measures of dispersion are computed.
Ratio analysis	The ratio of per-pupil revenues in two groups of districts (e.g. low- vs. high- wealth) is calculated
Correlations	The degree to which per-pupil revenues are linearly related to the characteristics under consideration is calculated
Regression slope	The effect of a one-unit change in the characteristics under consideration on per-pupil revenues in the school district is calculated
Elasticity	The percentage effect of a 1% change in the characteristics under consideration on per-pupil revenues in the school-district is calculated

Quelle: Toutkoushian und Michael 2007: 401

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)

Toutkoushian und Michael zählen folgende Methoden zur Messung horizontaler Verteilungsgerechtigkeit in der Schulfinanzierung auf (siehe Tabelle 3)

**Tabelle 3: Messung horizontaler Gerechtigkeit**

Metric	Description
Range	Difference between the districts with the highest and the lowest revenues per pupil
Restricted range	Difference in the per-pupil revenues for districts at specific percentiles in the distribution
Variance or Standard Deviation	Average squared deviation in per-pupil revenues across school districts
Mean absolute deviation	Average absolute deviation in per-pupil revenues across school districts
Coefficient of variation	Standard deviation in per-pupil revenues divided by the mean of per-pupil revenues
McLoone index	Ration of the sum of per-pupil revenues for districts below the median to the sum if all districts were at the median in per-pupil revenues
Gini coefficient	Relationship between the distribution of per-pupil revenues and a uniform distribution of per-pupil revenues

Quelle: Toutkoushian und Michael 2007: 401

In der US amerikanischen Literatur wird diese Art der Ungleichverteilung auch als **Spread** bezeichnet. Es 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 4: US Amerikanische Kategorien der Messung von Equity innerhalb von Bundesstaaten**

Spread	Progressivity
Restricted Range	Wealth neutrality
Coefficient of Variation	Funding Gap (gewichtet und ungewichtet)
	Dashboard (gewichtet und ungewichtet)
	Distribution (Baker)

Quelle: Epstein 2011, S. 13

Education Week wendet den *Coefficient of Variation* 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.

Die Education Week berechnet den *Restricted Range Indikator*, der die Differenz zwischen den Ausgabenniveaus für das 5. Und 95. Dezil bildet. Positiv ist bei diesem Indikator, dass Verzerrungen durch die reichsten Gegenden ausgeschlossen werden, negativ ist, dass die Distrikte zwischen dem 5. Und dem 95. Perzentil nicht inkludiert sind und die Bewertung über diese beiden Stichproben erfolgt.

Bakers *Report Card* misst den Spread mit dem von Toutkoushian und Michael nicht genannten Indikator „Funding Distribution“, der auf Basis von Simulationen von 0-30% SchülerInnenarmut im innerbundesstaatlichen Vergleich von Schuldistrikten aufbaut.

### 2.5.1. Regionalanalytische Fairnessmessung in den USA

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* konnte 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 Schüler aus armen Familien oder behinderte SchülerInnen 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 von Armutsprävalenz, regionalen Lohnunterschieden, geringer Englischsprachkenntnisse und Behinderung. Der Funding Gaps Indikator des Education Trust vergleicht zur Messung von

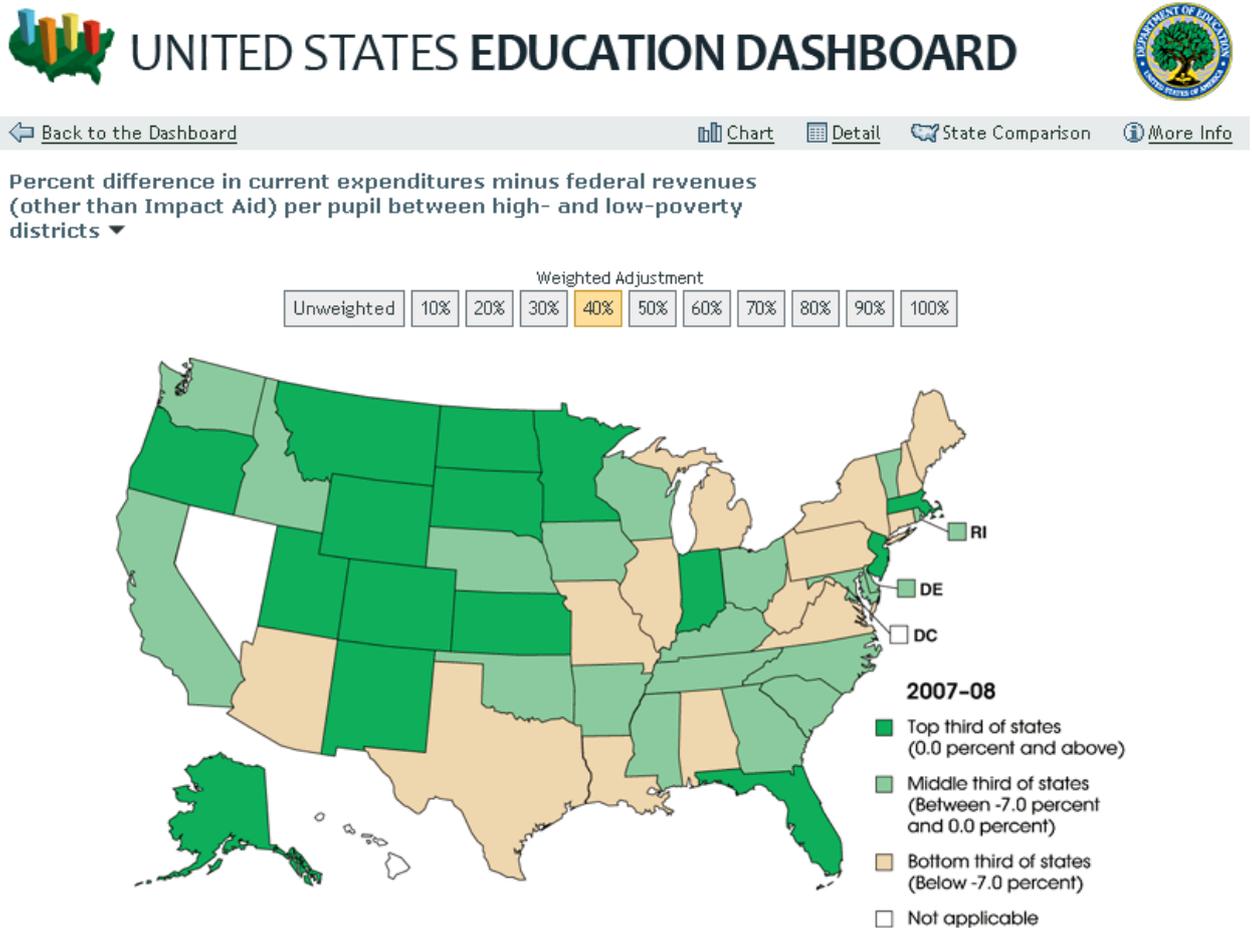
Progressivität die Pro Kopfeinnahmen der reichsten 25% und der ärmsten 25% der Distrikte. Das Gap ist negativ, wenn die ärmsten Regionen weniger erhalten als die reichsten und umgekehrt. Es wird sowohl mit als auch ohne Gewichtung für ärmere SchülerInnen ausgewiesen.

4. Vielversprechender 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 Armutsprävalenz in den USA gegenübergestellt.
6. *National Report Card on Fair School Funding* von **Bruce Baker (Rutgers, Education Law Center)** korrigiert um regionale Löhne, Armut, Skalenerträge 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 Tools 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 6: 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 Spread 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 *Coefficient of Variation* 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 5 wird dies für die Bereiche Spread und Progressivity deutlich.

Tabelle 5: 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

**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 für die bundesstaatlichen Finanzierungen begleitet wurde. (Fazekas 2012: 14)

**c) Effizienz**

In diesem Zusammenhang bedeutet Effizienz, das höchstmögliche Bildungsausput 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 für die Stakeholder gemeint.

**e) Verantwortlichkeit und Verwaltungskosten**

Die Verantwortung liegt hier bei den Bildungsinstitutionen und verweist auf das erlernte Wissen und Können der SchülerInnen. Die wahrheitsgetreue Informationslegung über die Schulergebnisse fällt unter diesen Punkt. Die Verwaltungskosten werden von den Schulen und den Schulverwaltungen getragen. In Tabelle 6 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 2.7.7).

**Tabelle 6: Verantwortlichkeiten für die öffentliche Finanzierung von Bildung 1970 und 1998**

	Top-level authority		Breakdown between the top and intermediate levels			Intermediate level
	MODEL 1		MODEL 2			MODEL 3
	CENTRAL/ FEDERAL GOVERNMENT	COMMUNITIES	CENTRAL GOVERNMENT (staff and in some cases operational resources) AND AREA-BASED AUTHORITIES FROM GRANTS AND THEIR OWN FUNDS (other expenditure)	LÄNDER/COMMUNITIES (staff) AND AREA-BASED AUTHORITIES FROM THEIR OWN FUNDS AND SUBSIDIES (other services)	CENTRAL/ FEDERAL GOVERNMENT AND AREA-BASED AUTHORITIES REIMBURSED BY IT	AREA-BASED AUTHORITIES FROM THEIR OWN FUNDS AND A SUPPLEMENTARY ALLOCATION
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 (2nd and 3rd stages), LI (s)	B, E (s)	EL, F, I, L (p), NL, P (1st stage), LI (p)	D, E (p)		DK, A (p, HS, PS) FIN, S, UK, IS, NO

Quelle: Euridyce. P=primary, s=secondary

## 2.6. 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 Pros und Cons 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. Auch Problemstellungen betreffend geeignete 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**

Techniques for determining the amounts concerned				
		ADVANTAGES	DISADVANTAGES	
MATHEMATICAL FORMULA OR CONVERSION TABLE RELATED TO	THE NUMBER OF PUPILS	FOR THE PUBLIC AUTHORITIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparency of the system</li> <li>• Good approximate assessment of general school needs</li> <li>• Good forecasting of public expenditure</li> <li>• The possibility that, under certain circumstances, competition between schools will be increased and, with it, the quality of education</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In the case of competition between schools, the possibility of 'pupil hunting' which may, under certain circumstances, have undesirable consequences</li> </ul>
		FOR SCHOOLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• General needs relatively well covered</li> <li>• Transparency of the system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risks linked to possible fluctuations in pupil enrolment, forecasting almost impossible.</li> <li>• Responses do not match specific individual needs</li> </ul>
	THE NUMBER OF CLASSES	FOR THE PUBLIC AUTHORITIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparency of the system</li> <li>• Good approximate assessment of general school needs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In the absence of strict legislation, schools may ill-advisedly increase the number of classes</li> </ul>
		FOR SCHOOLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• General needs relatively well covered</li> <li>• Transparency of the system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responses do not match specific individual needs</li> </ul>
	THE SITUATION IN THE PRECEDING YEAR	FOR THE PUBLIC AUTHORITIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expenditure can be very accurately forecast</li> <li>• Substantial transparency of the system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No incentive for schools to improve the quality of their provision</li> </ul>
		FOR SCHOOLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Income can be very accurately forecast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibits the growth of developing schools and supports those whose development is lagging behind</li> <li>• Needs are not always well covered</li> </ul>
FREE DETERMINATION OF AMOUNTS BY A PUBLIC AUTHORITY	FOR THE PUBLIC AUTHORITIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Needs can be appropriately satisfied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of transparency, encouragement to some schools may be misplaced</li> </ul>	
	FOR SCHOOLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particular needs of individual schools can be appropriately satisfied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not all schools necessarily receive the resources to which they might reasonably be entitled</li> </ul>	
Transfer of responsibility – Level of decision-making				
		ADVANTAGES	DISADVANTAGES	
CENTRALIZATION		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparency: all schools are treated in the same way</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particular individual circumstances are hard to take into account</li> </ul>	
DECENTRALIZATION		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particular needs of individual schools can be taken into account because of their proximity to decision-making</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased likelihood of differing treatment of schools across the country. The response to objectively similar circumstances will not always be the same</li> </ul>	

Quelle: Eurydice 200:12

Auch Smith fasst Vorteile einer formelfinanzierten Finanzierung zusammen: (Die von ihm erwähnten Nachteile betreffen hauptsächlich politisch induzierte Anreizprobleme und Fehler in der Kontrolle, wie sie im Abschnitt 2.2 bereits beschrieben wurden.)

1. Der Geldgeber kann auf einen allgemein akzeptierten Mechanismus zur Budgetgestaltung für dezentralisierte Organisationsformen zurückgreifen. In Kombination mit regionalem Management, Autonomie und finanzieller Disziplin verspricht die Formelfinanzierung spieltheoretisch weniger unerwünschte Anreize als andere Finanzierungssysteme. Es können daher die Kosten für Information und Monitoring für den Geldgeber gesenkt werden.
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.
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 und Umstellungsschwierigkeiten 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)

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)

## 2.7. Sozialindizes

In Folge sollen einige internationale Modelle vorgestellt und verglichen werden, in denen Sozialindizes 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.

(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>5</sup> der Schulleiter (Schulinformation) kommen.

### 2.7.1. Hamburg

In Hamburg gibt es seit 1996 einen Sozialindex (auch „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

<sup>5</sup> <http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lernstand8/aktuelles/>

(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 Indizes 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, 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 Sozialpädagogen 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 Bildungsteilnehmer 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 und Faktorladungen auf dem Generalfaktor**

Dimension	Variablen	Datenquelle		
Soziale Raumdaten	Anteil Arbeitslosigkeit Anteil Hilfebedürftige nicht-Erwerbsfähige Wahlbeteiligung	Statistikamt 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
			Eltern loben Kind	-0.396
Migrationsmerkmale	Geburtsland Vater Geburtsland Mutter Sprachhäufigkeit Deutsch mit der Mutter Sprachhäufigkeit Deutsch mit dem Vater Sprachhäufigkeit Deutsch mit den Ge- schwistern	Eltern	Eltern sind stolz auf das Kind	-0.317
			Bildungsabschluss Hauptschule Mutter	0.893
		Schüler	Bildungsabschluss Hauptschule Mutter	0.893
			Bildungsabschluss Universität Mutter	-0.800

Quelle: Institut für Bildungsmonitoring 2013

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

- ➔ Der Hamburger Sozialindex beruht auf Bourdieus Kapitalienkonzept
- ➔ Der Index erfolgt durch Befragung von Schülern 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 Bildungsmonitoring, schulisches Qualitätsmanagement und Bildungssystemanalysen eingesetzt.

### 2.7.2. Kanton Zürich

Auch in 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 sollen 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 abgeleitet<sup>6</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. So ist beispielsweise im letzten obligatorische Schuljahr das Angebot des Wahlfachs vollumfänglich Sache der Gemeinde. Der Sozialindex führt 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 gesprochen. 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

<sup>6</sup> <http://www.vsa.zh.ch/internet/bildungsdirektion/vsa/de/personelles/vollzeiteinheitenstellenplan.html>

einzelnen Variablen des Sozialindex, deren Auswertung im Internet abrufbar ist.<sup>7</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 Ausländerquote: 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 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.

<sup>7</sup> [www.zh.ch/.../110329\\_Sozialindex\\_Vernehmlassung\\_Resultat.pdf](http://www.zh.ch/.../110329_Sozialindex_Vernehmlassung_Resultat.pdf)

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 Lektionen bei Bedarf zugeschossen, die in VZE umgerechnet werden können.
- ➔ Der Einfluss des Sozialindex auf die Stellenplanung wird durch drei-Jahresdurchschnitte und den Verzicht auf Rundungen gestützt.

### 2.7.3. Kanton Bern

Bis 2012 orientierte sich das Berner Modell des Sozialindex völlig am alten Züricher Muster (Arbeitslosenquote, Ausländerquote, Einfamilienhausquote, Sesshaftigkeitsquote): Die Zuteilung eines Lektionenpools an die Gemeinden erfolgte auf der Basis der Schülerzahl und des Sozialindex. Mit den zugeteilten Ressourcen erhalten die Gemeinden die pädagogische und organisatorische Verantwortung für die Ausgestaltung ihres Angebotes. Durch die Anwendung des Sozialindex sollen Gemeinden mit ungünstiger sozialer Struktur mehr Lektionen für besondere Maßnahmen pro SchülerIn erhalten als solche mit einer günstigeren Zusammensetzung der Bevölkerung. Die Berechnung des Sozialindex für den Kanton Bern berücksichtigte wie vor der Züricher Reform auf vier Faktoren: Dem Anteil ausländischer SchülerInnen, dem Anteil der Arbeitslosen und dem Anteil der Gebäude mit geringer Wohnnutzung in der Wohngemeinde und einer Sesshaftigkeitsquote.

Seit Herbst 2013 ist in 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 niedriger 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 führt dazu, dass Lektionen sehr stark umverteilt werden müssten von sozial tief belasteten Schulkreisen auf hoch belastete Schulkreise. Eine solche massive Verschiebung wäre für einzelne Schulkreise aber kaum tragbar. Aus diesem Grund sollen in den nächsten drei Jahren nur 50 Prozent der Lektionen umverteilt werden. Nach drei Jahren soll die Lektionenverteilung gemäß Sozialindex erneut überprüft werden<sup>8</sup>.

- Ein Sprachkonzept ersetzt das Staatsbürgerschaftskonzept Zürichs im Indikator.
- Eine Umstellung des Sozialindex ohne zusätzliche Mittel kann massive Verschiebungserfordernisse mit sich bringen und eine stabile Stellenplanung erschweren.

#### 2.7.4. Toronto

Das Bildungsministerium in Kanada berechnet seit über 30 Jahren Sozialindizes 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.

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.

---

<sup>8</sup> [http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell\\_ptk\\_sta/2012-12-sozialindex](http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/2012-12-sozialindex)

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 Distric 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>9</sup>

→ Verknüpfung der sozialen Indikatoren mittels Wohnregion an die Schülerpopulation.

### 2.7.5. NRW, Kreis Coesfeld und Stadt Dortmund

In 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 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.

<sup>9</sup> <http://www.tdsb.on.ca/Community/ModelSchoolsforInnerCities/TheProgram.aspx>

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 Sozialindizes gebildet werden könnten. Es wurde ein Raumindex (mit einer Kombination aus Jugendquotienten, dem Anteil an SGB II EmpfängerInnen, 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 (Ausländer und Aussiedler) 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 Schülerdaten basiert, betreffen alle Merkmale die gesamte Bevölkerung. (Die Migrantenquote 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 Migrantenquote.)<sup>10</sup>

Mittels des Sozialindex werden auf der Ebene der Schulamtsbezirke (kreisfreie Städte, Kreise) die Stellen bzw. der Stellenanteile über die Bezirksregierungen an die Schulämter zugewiesen.<sup>11</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 100 erhält. Die Verteilung der Stellen an die einzelnen Schulen wird wie bisher durch die Schulaufsicht vorgenommen.<sup>12</sup>

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

<sup>10</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>11</sup> <http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Statistik/Sozialindex/sozialindex/index.html>

<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)

### 2.7.6. 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 Akademikerquote 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 sozio-ökonomischen 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 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)

### 2.7.7. 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 sozio-ökonomischen 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.

### 2.7.8. England

In Großbritannien wurde der Reformprozess in der Schulfinanzierung 2000 eingeläutet. 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% durch die Regierung zu teilweisen Verlusten der lokalen Schulbehörden, die mittels Detailregelungen repariert wurden und zu einer unübersichtlichen Verwässerung der Formel führten. Zusätzlich verzerrten spezifische Zuschüsse (Standard Funds) mit Dotierungen bis zu 14% der Bildungsausgaben für ethnische Minoritäten oder beförderte Lehrer dieses neue Finanzierungssystem. (Levačić und Downes 2004)

Unter anderem deshalb unterläuft England gegenwärtig einem großen Reformprozess hinsichtlich der Schulfinanzierung für die 3-16jährigen. 2012/13 ist die erste Reformperiode, für 2014/15<sup>1314</sup> sollen die Ergebnisse überprüft und modifiziert werden<sup>15</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>16</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

<sup>13</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>14</sup> <http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/s/school%20funding%20reform%20-%20next%20steps%20towards%20a%20fairer%20system.pdf>

<sup>15</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>16</sup>

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

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 Schüler 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 Schülern im Schuldistrikt Buckinghamshire und die geringste im Distrikt Tower Hamlets vorliegt.<sup>17</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)

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 in isolierteren Gegenden) vorgesehen.<sup>18</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

<sup>17</sup> <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151655/http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/b022008pdf.pdf>

<sup>18</sup>

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

### 2.7.9. 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 Schülerzahlen 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 Kostenwüchsen 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 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 Verlierer entstehen.

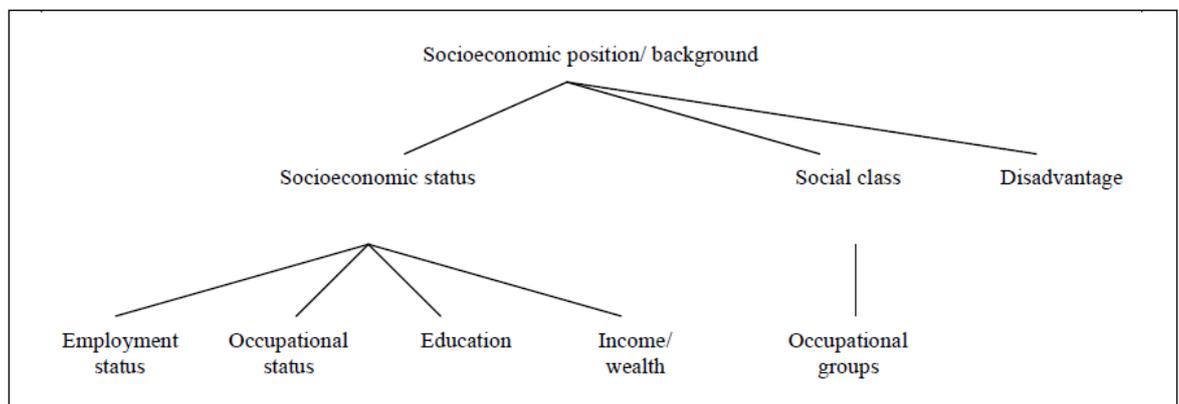
### 3. Das Design formelfinanzierter Finanzierung

#### 3.1. Die Indikatoren

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

Zur Soziodemographie weisen Marcs et al. folgende Zusammenhänge aus:

**Abbildung 7: Soziodemographische Faktoren**



Quelle: Marks et al. 2000: 10

Abbildung 7 zeigt die Zusammenhänge zwischen sozio-ökonomischem Hintergrund und Benachteiligung. Hier wird insbesondere auf den Beschäftigungsstatus, die Bildung, das Einkommen und den Vermögensstand, 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 Equity Index in den Schulsystemen der OECD Länder erstellt Mustafa Ozmusul 2013. Er setzt seinen Index aus vier Equity Dimensionen zusammen: 1. Learning equity, 2. School resource equity, 3. Participation in education und 4. Digital equity. Österreich schneidet hier auffallend positiv im Bereich „school resource equity“ ab, gleich hinter Island und Korea, was das Ergebnis der OECD, 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 hat 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 bedacht zu wählen, um diese Verluste 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 auf, dass aber als kompliziert kritisiert werden kann und dennoch politische Einflüsse 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 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

Rosalind Levačić systematisiert diese Überlegungen und fokussiert auf 4 relevante Komponenten: 1. Die Basisfinanzierung pro SchülerIn nach Schulstufe (in vollzeitäquivalenten); 2. Kurrikularergänzungen für spezifische Schulprogramme (z.B. Musik, Sport, praxisbezogene Angebote) 3. schülerInnenspezifische Faktoren (Soziodemographie); und 4. schulspezifische und Standortfaktoren (Schulgröße, Isolation 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 2.2 diskutiert wurde. (Effizienzanreize) Außerdem sollen die relevanten Überlegungen zu Fairness über die Indizes mit in die Formel einfließen können. (Levačić 2008: 210)

Epstein und der 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 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.

### 3.2. Korrelationen und geeignete Gewichte

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

Jorma Kuusela untersucht 2002 die Korrelation bestimmter sozio-demographischer 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 drogenrelevant Besuche bei Ärzten keine Korrelation mit dem Bildungserfolg haben. (Kuusela 2002) Diese wenig aufschlussreichen Korrelationen werden durch eine andere kreative Finnische Studie besser illustriert. In Koivusilta et al. werden die Häufigkeit des Zähneputzens von vier Altersgruppen (12, 14, und 16 jährige) befragt und mit dem Bildungserfolg erfolgreich 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 Bildungserfolg (Gesundheitsbewusstsein, Betreuung durch Bezugspersonen, häuslichen Status, 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. Die Drehung der Achse der Wichtigkeiten nach der Faktorenanalyse ist laut Müller hauptverantwortlich für die Mängel des heutigen ZSI, denn die Messachse für den Sozialindex müsste um mindestens 45° anders liegen, um neben der Fremdsprachigkeit auch die sozialen Aspekte wirklich abzubilden. Müller macht dies an folgender von ihm für mehrere Schweizer Gemeinden und Schulkreise ausgewerteten empirischen Analyse fest: Zwar gehen hohe Anteile an ausländischen Kindern immer mit einem tieferen sozialen Status einher, doch eine niedrige Ausländerquote 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 Schüler, 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 nicht-Westlichem Hintergrund mit -0,64 Standardabweichung angenommen, normales Einkommen und nicht-Westlicher Hintergrund mit -0,47 und Niedrigeinkommen alleine mit -0,29.

### 3.3. 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.

In Tabelle 9 und in Tabelle 11 wird die Wahl der Indikatoren aus der amtlichen Statistik der sechs exemplarisch betrachteten Städte verglichen. Auffällig ist hier, dass Hamburg durch seine Kombination amtlicher Statistik und befragungsbasierter Daten alle Indikatoren-Bereiche abdeckt. Der von Zürich angewandte und von Bacher et al. vorgeschlagene Index basieren hingegen auf nur 3 Indikatoren. Alle Indikatoren außer in Dortmund beziehen das Einkommen als Faktor mit ein, hier wird auf den Indikator Wohnungen in Einfamilienhäusern ausgewichen (Rubrik „andere“). Im Kanton Zürich und in Dortmund ist die Staatsbürgerschaft (außer deutschsprachiges Ausland) bzw. die Migration ausschlaggebend, in Hamburg, Bern und dem Linzer Modell wäre die zu Hause gesprochene Sprache relevant. Alle Städte außer Toronto beziehen Migrationsfaktoren mit ein, wovon Toronto 2007/08 abgekommen ist. Wegen mangelnder Korrelation mit der Schülerleistung 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, für Großbritannien wurde England als eine der vier Regionen ausgewählt. Sowohl England als auch Australien verwenden wie Toronto Postleitzahlen zur Zuordnung der SchülerInnen in eine geographische Region, was in England mit den 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	Zürich	Bern	Linz	Toronto	Niederlande	England	Australien
Einkommen									
Soziale Bedürftigkeit									
Arbeitslosigkeit									
Migration									
Bildungsstand									
andere									

Quelle: IHS

Die Wahl der Indikatoren sollte für alle Indizes im Sinne der regionalen Korrelation mit dem Bildungserfolg erfolgen. Wissenschaftliche Studien oder regelmäßige Überprüfungen sollten dies sichern, in den meisten Fällen erfolgte dies und die Indikatoren wurden dahingehend auch erneuert.

Doch aus dem Schweizer Diskurs zeigte sich beispielsweise, wie bereits angesprochen, dass nicht alle bildungsökonomischen Akteure mit dem Design des ZSI 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 EFH-Quote und des Sesshaftigkeitsindikators goutiert, was aber nicht als wesentliches Korrekturlement anerkannt wird. Die Fremdsprachigkeit der Anteile an ausländischen nicht deutschsprachigen Schülern ist für Zürich weiters als besserer Indikator zu sehen als die Ausländerquote. Der fehlende Indikator der Arbeitslosigkeit wird als weniger wichtig erachtet. (Müller 2008a und b) Auch Garnett Picot beschäftigt sich mit dieser Frage. Er untersucht 2012 für die OECD die unterschiedliche Korrelation von Migrationsstatus und Sekundärschulperformance in Kanada und der Schweiz und kommt mittels Regressionsanalyse zu dem Ergebnis, dass SchülerInnen der 1. Und der 2. Migrationsgeneration um 8PPT wahrscheinlicher und in der Schweiz 14 bzw. 5 PPT weniger wahrscheinlich mit einer Tertiärschulbildung als ihre KollegInnen ohne Migrationshintergrund fortfahren werden. Für die Schweiz führt der Autor dies auf die wesentlich schlechteren PISA Ergebnisse der SchülerInnen mit Migrationshintergrund zurück. Der Bildungsstand der Eltern scheint in der Schweiz jedenfalls laut Picots Berechnungen kaum eine Rolle zu spielen. 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)

Alle Sozialindizes beruhen im Wesentlichen auf den Theorien von Bourdieu. Aus dem internationalen Vergleich zeigt sich außerdem, dass teilweise unterschiedliche Indizes für unterschiedliche Schulstufen oder staatliche und private Schulen erstellt werden. Die Gliederung der Indizes ist recht unterschiedlich, hier werden Werte zwischen 0-1, 1-4, 100-120 etc... angenommen. 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 Indizes werden in der Regel alle 3-4 Jahre neu berechnet und zumeist auch 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)

In Tabelle 10 wird eine Übersicht über die Methoden und Kriterien der Vergabe zusätzlicher Ressourcen gelegt. Euridyce fasst hier 2 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**

CRITERIA: FEATURES	FUNDING MODELS:	SPECIAL RESOURCES, USE OF WHICH IS PRECISELY DEFINED BY		RESOURCES FOR A PROJECT SPECIALLY DEVISED AND IMPLEMENTED BY	
	INCREASE IN THE GENERAL ALLOCATION	CENTRAL GOVERNMENT/ THE COMMUNITY	LOCAL AUTHORITIES	SCHOOLS	AN INTERMEDIATE BODY
OF THE SCHOOL POPULATION	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
OF THE AREA IN WHICH THE SCHOOL IS SITUATED	F, IRL, P, UK (SC)			B fr, F, IRL, I, P	S, UK (E/W, SC)

Quelle: Euridyce

Insgesamt kann gesagt werden, dass es sehr wesentlich ist, Bildungsformeln gut an die lokalen Gegebenheiten anzuschließen. Eine gute Kenntnis der wesentlichen Korrelationsfaktoren mit dem Bildungserfolg ist unerlässlich. Fragen 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	Sozialindex	NBB	Learning Opportunities Index (LOI)	Gewichtenregelung & Regelung Impulsgebieten	School Deprivation Index	Socioeconomic Status System
Kontakt	Prof. Bos	Prof. Bos	matthias.weisenhorn@vsa.zh.ch		bifie	Anna.Catalano@tdsb.on.ca	M.W.van.der.Steeg@cpb.nl		
Einführungsjahr	1996	2010	2004/05		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	Direktion für Bildung, Soziales und Sport	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	Pflichtschule	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	Einkommensquote		Median- einkommen; Anteil der Familien unter der Niedrigein- kommensschwelle	Einkommen	Einkommen	Einkommen
		SGBII Empfänger	Sozialhilfequote	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)	Anteil nicht deutsch sprachige Kinder	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)		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

	Hamburg	Dortmund	Kanton Zürich	Kanton Bern	LinZ	Toronto	Niederlande	England	Australien
Methode zur Indikatorenstellung	Faktorenanalyse	Regressionsmodelle			Multiple Korrespondenzanalyse	...	...	...	...
Gliederung des Index	6 Belastungsgruppen	Indexwerte 0-100	Werte 100 bis 120	Werte 1 bis 4	Indexwerte 1 bis 1,2	Indexwerte 0 bis 1	...	Indexwerte 0-100	46 funding scores, mit Finanzierungssätzen 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 Wohngelegenden SchülerInnen	SchülerInnen und Schulgemeinden	Schulgemeinden	Schulen
Zuweisung an die Schulen	Personalressourcen	...	VZE (berechnet aus Lektionen)	Lektionen	...	cash	lump sum		
Autonomiegrad der Mittelverwendung und Verwendungszwecke	Klassengrößen, Sprachförderung, Sprachstandardfeststellung, Ganztagsberechnung Sonderpädagogische Förderbedarfe, Sekretariate	...			...	Finanzen, Material, Personal	hoch		hoch
Zusatz oder Umverteilungsmodell	Umverteilungs- und Zusatzmodell	Zusatzmodell	Umverteilung	Umverteilung, durch Systembruch nur langsam	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
Evaluierung	regionales Bildungsmonitoring	...	...		...		...	...	...
zusätzlicher Rahmen	...	...	...	Verpflichtung der Schulkreise zur sozialen Durchmischung	Steuerelemente, wie Auflagen zur Mittelverwendung, Evaluierungen, einzureichende Projektkonzepte etc.	Sprachförderung; 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%	?		5%	4,50%	maximal 25%	bis zu 100% für nicht-staatliche Schulen

Quelle: IHS



## 4. 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 Expertenanalysen (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)

### 4.1. Österreichische Spezifika und Bildungserfolg

Wie in Lassnig et al. 2007 beschreiben, 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 Landeslehrer, namentlich die Festsetzung des Dienstpostenplans sowie die Ernennung von Landeslehrern, wofür die Länder zwar primär verantwortlich sind, die Kosten aber vom Bund getragen werden. Im Rahmen der Schulorganisation kommt der Festsetzung der Klassenschülerhöchstzahl die diesbezüglich größte Bedeutung zu. So ist die Klassenschülerhöchstzahl zwar für alle Schulformen im SchoG festgesetzt, ein länderweises Abweichen von diesen Zahlen ist etwa zum Zwecke des Erhalts von Schulstandorten oder der höheren Schulorganisation aber möglich. Die entsprechenden Kriterien der praktischen Umsetzung sind in den Ausführungsbestimmungen der Ländern gesondert geregelt. (Siehe Lassnig 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. Schulgemeindeverbände zu erbringen ist. Die Länder üben im Pflichtschulbereich über die Mitbestimmung bei der faktischen Definition der Klassenschülerzahlen 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 Landeslehrer 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 (Landesschulrat, Bezirksschulrat) 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 Lassnig 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 SchUG) aufgenommen werden können, besondere Ressourcen für Sprachförderkurse an Volks-, Haupt- und Polytechnischen Schulen vor (gemäß § 8e SchOG). Über den Status eines „außerordentlichen“ Schülers 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 (SchG § 8, SchUG § 17, 2SchOG § 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, etwa der Eindämmung einer frühen Selektion aufgrund objektiver sozialer

Benachteiligungsfaktoren, hin 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.

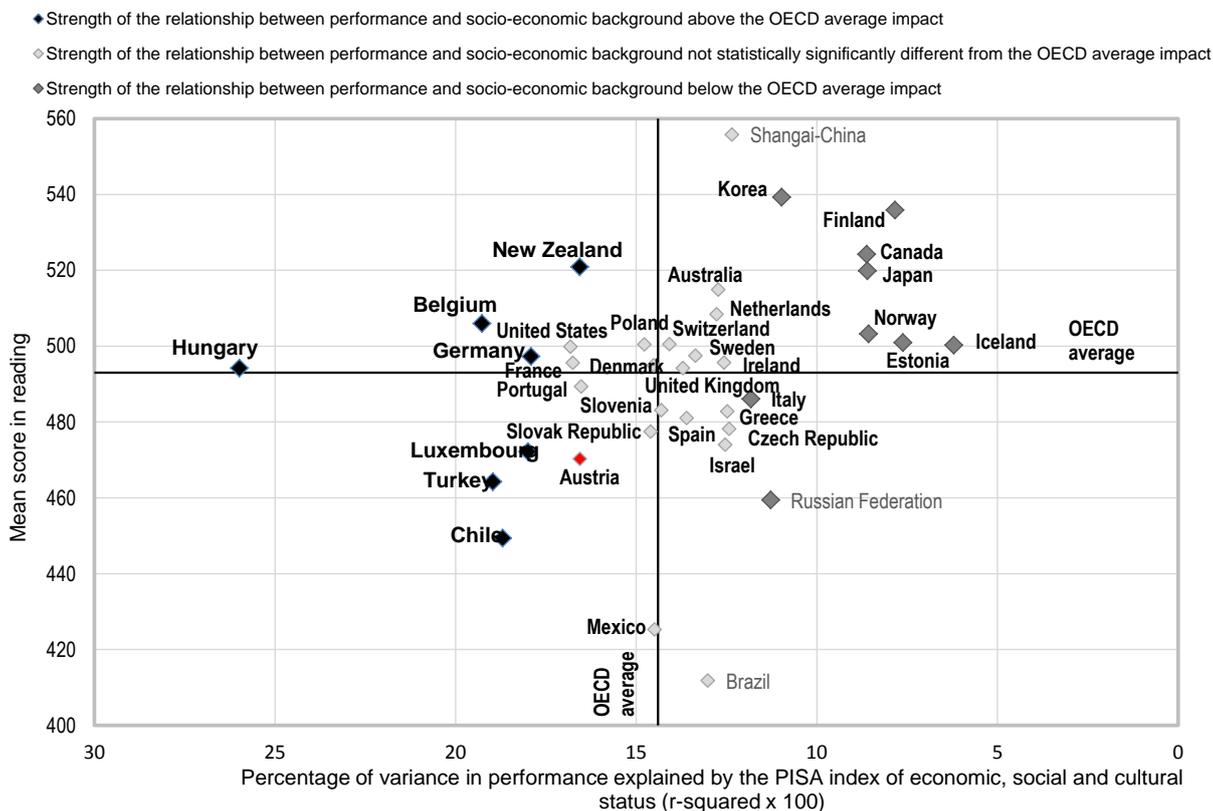
Im Vergleich zu den hohen Bildungsausgaben fallen zudem die Ergebnisse der österreichischen SchülerInnen in internationalen Leistungsvergleichstests unbefriedigend aus, die Diskrepanz zwischen Kosten und Leistungen ist mittlerweile allgemein bekannt. Zugleich ist das Bildungssystem in Österreich, wo 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 Kopffzahlen ist daher auch wesentlich an die Herstellung von Chancengleichheit in ungleichen sozio-ökonomischen 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 Expertengruppe zur Schulverwaltung bestehend aus dem Rechnungshof, dem WIFO, dem IHS, dem StA und dem 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 9 stammt aus diesem Bericht und zeigt, dass die durchschnittliche Leseleistung österreichischer SchülerInnen unter dem OECD Durchschnitt liegt und dass dies überdurchschnittlich hoch mit dem sozio-ökonomischen Hintergrund der SchülerInnen zusammenhängt. (Wenn auch nicht so stark wie z.B. in Ungarn.) Die Leseleistung österreichischer SchülerInnen liegt für jeden 4. Schüler unter dem PISA 2009 Level 2, was einem sekundären Analphabetismus mit hoher Schulabbruchgefahr und geringen Chancen auf dem Arbeitsmarkt gleichkommt, (OECD Durchschnitt: jeder 5. Schüler).

**Abbildung 8: PISA Ergebnisse und sozio-ökonomischer Hintergrund**



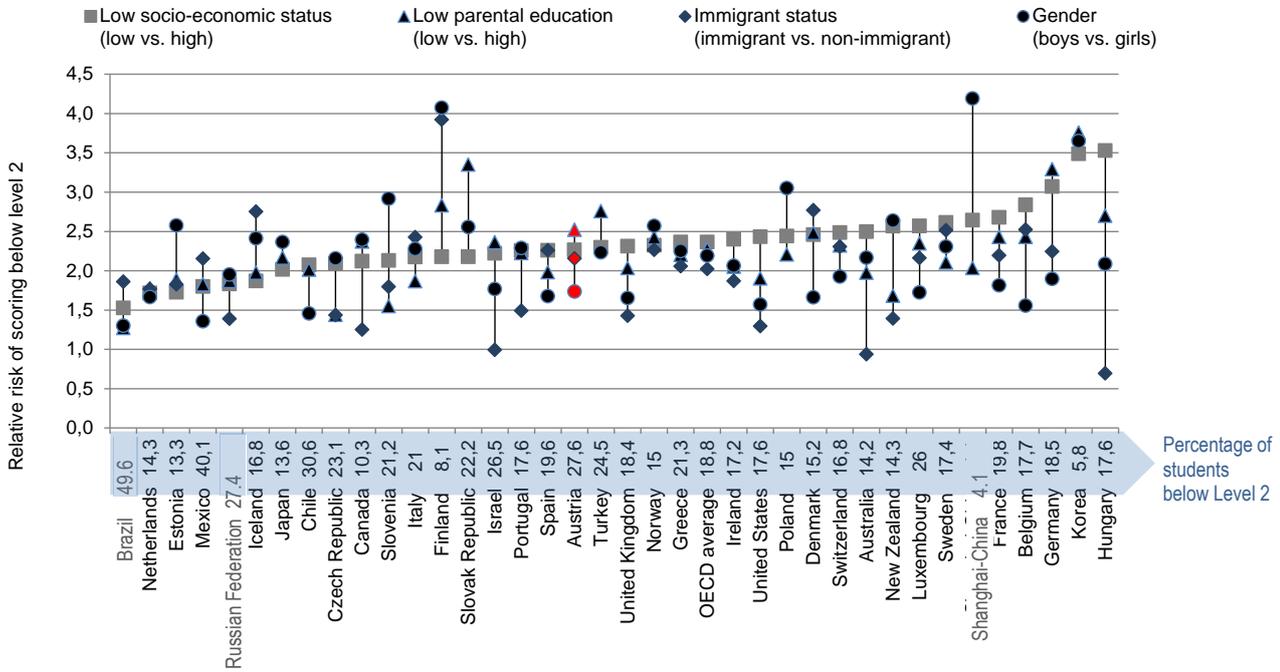
Quelle: OECD 2012b

Weiters errechnet die OECD, dass es in Österreich 2,27mal wahrscheinlicher für SchülerInnen mit niedrigem sozio-ökonomischen Hintergrund ist, schlecht in der Schule abzuschneiden als es für ihre KollegInnen mit guter sozio-ökonomischer Ausgangslage ist, der OECD Durchschnitt liegt hier bei 2,37. (Siehe Abbildung 9) 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 10) Hier schneidet Österreich sehr schlecht ab und weist die viertniedrigste Leseleistung der OECD Länder auf, wenn nach dem benachteiligsten Quartil gereiht wird. Der nationale Durchschnitt wird unter den Graphen ausgewiesen, er liegt in Österreich bei 470 Punkten.

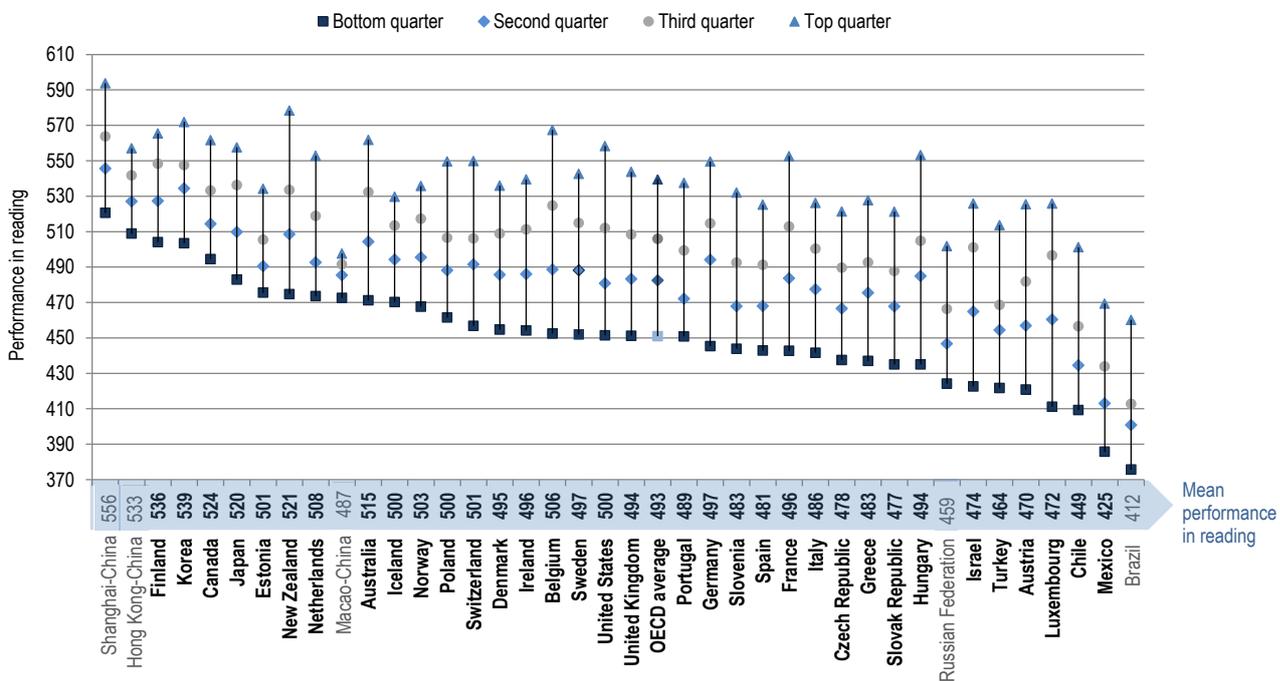
Bacher fasst die Bildungschancen für Kinder mit Migrationshintergrund 2010 folgendermaßen zusammen: Die Ergebnisse von Bacher stimmen mit der Einschätzung der OECD überein, dass Kinder mit Migrationshintergrund in Österreich in internationalen Bildungsstudien sowohl am Ende der Volksschule als auch am Ende der Pflichtschulzeit deutlich schlechtere Testleistungen erzielen und dass ihre Fähigkeiten und Potenziale nicht ausreichend gefördert werden, 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 9: Risikogruppen von Minderleistung der SchülerInnen**



Quelle: OECD 2012c

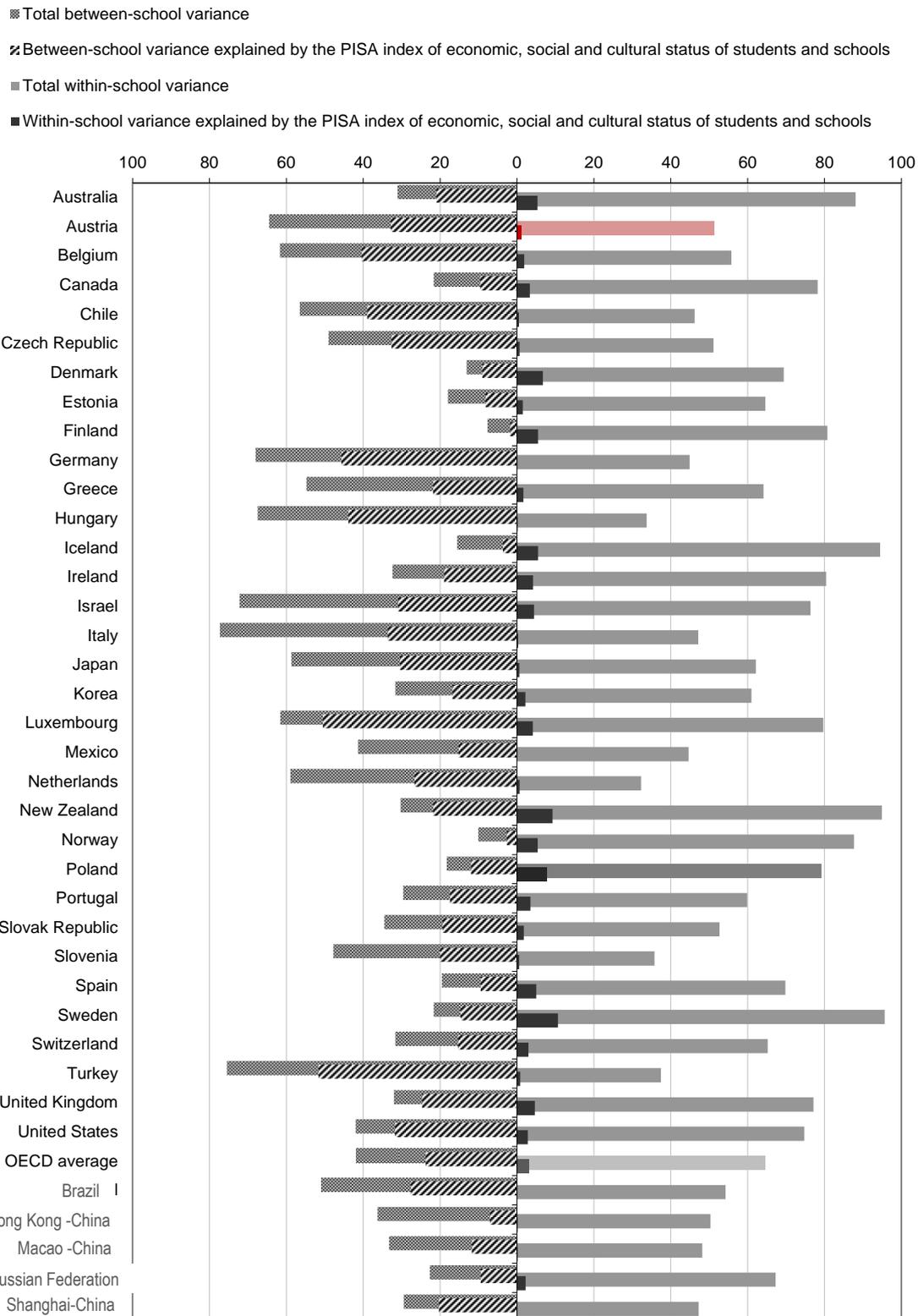
Abbildung 10: Lesefähigkeiten und ökonomischer, sozialer und kultureller Status



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 11)

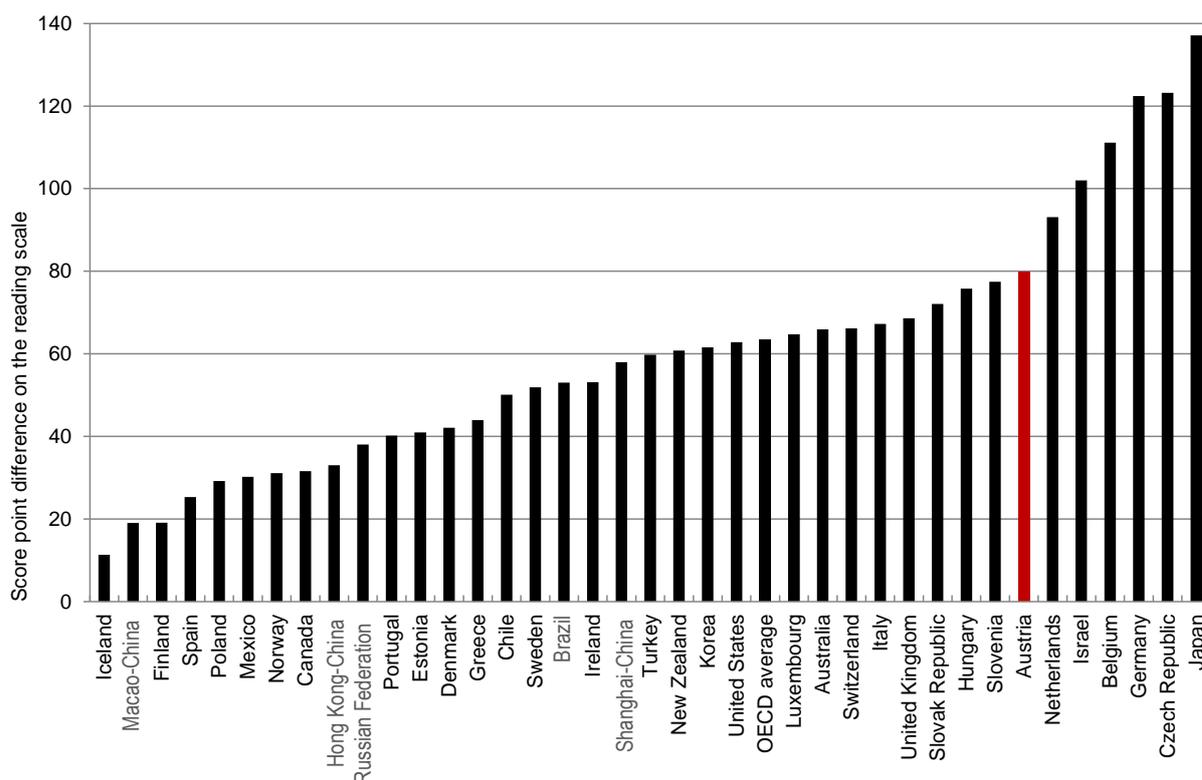
**Abbildung 11: Performanzunterschiede an Schulen im Vergleich**



Quelle: OECD 2012b

Die OECD befindet in ihrem Bericht generell, dass benachteiligte Schulen in Österreich die sozio-ökonomischen Ungleichheiten benachteiligter SchülerInnen verstärken, was in Abbildung 12 gezeigt wird. Die Werte belegen, wie sehr sich die Punkteleistung eines Schülers oder einer SchülerIn verbessern würde, wenn die Schule selbst ihren sozio-ökonomischen Hintergrund um eine Einheit aufwerten könnte. Hier wäre für Österreich überdurchschnittlich viel herauszuholen.

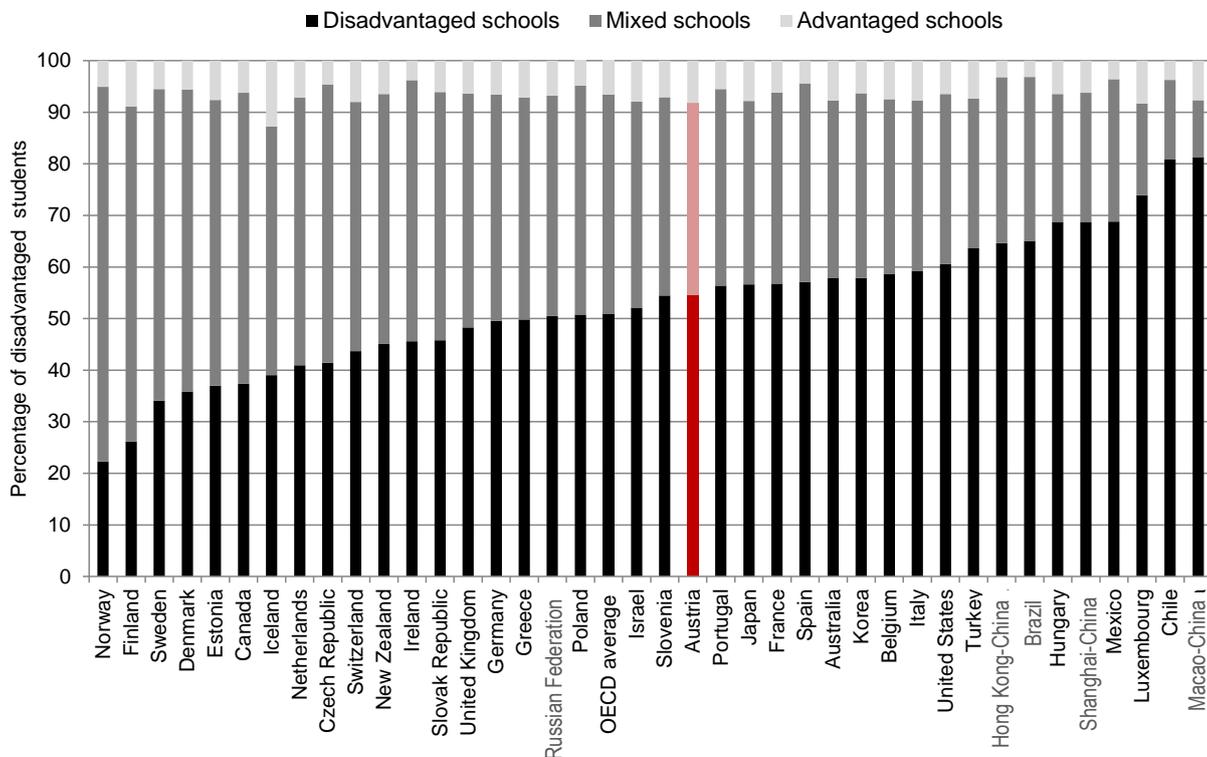
**Abbildung 12: Auswirkung des Schulstatus auf den Bildungserfolg**



Quelle: OECD 2012b

Letztlich ergibt sich aus den von der OECD erstellten Graphiken auch, dass in Österreich im Durchschnitt relativ wenige benachteiligte SchülerInnen Schulen besuchen, die eher von kaum benachteiligten SchülerInnen besucht werden (siehe Abbildung 13). 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.

Abbildung 13: Besuchte Schulen benachteiligter SchülerInnen



Quelle: OECD 2012b

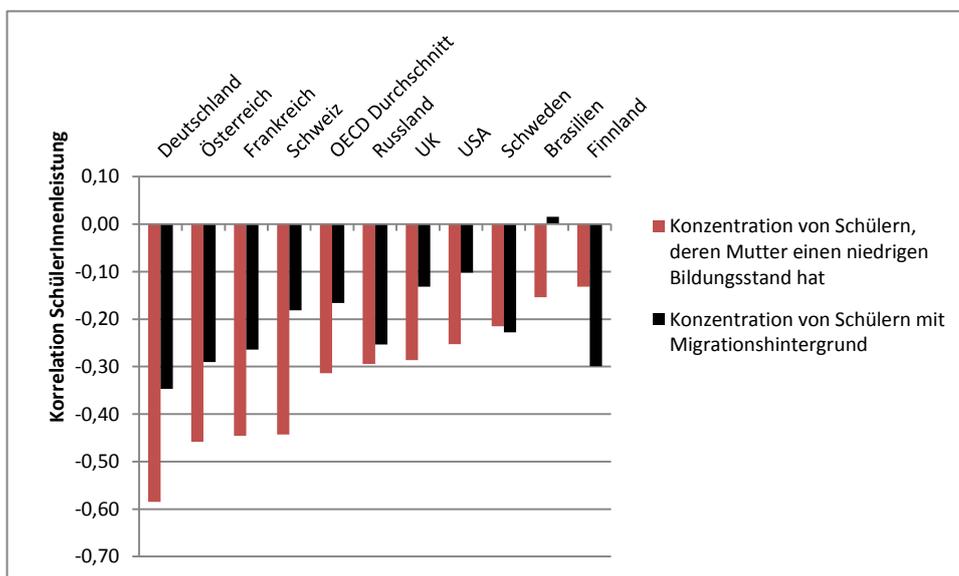
Unabhängig vom Abschneiden Österreichs weist die OECD in ihrer Studie darauf hin, dass es schwierig ist, zu definieren, was eine „benachteiligte“ Schule ausmacht. Unterschiedliche Faktoren wie die Bildungsergebnisse, das physische und das Humankapital der Schulen, die SchülerInnenzusammensetzung nach sozio-ökonomischen 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.

## 5. Empirische Ausgangslage in Österreich

### 5.1. 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 14 macht den negativen Einfluss von Konzentrationseffekten im OECD Raum deutlich, wobei Österreich dabei besonders negativ abscheidet.

Abbildung 14: 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>19</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>20</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>21</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 Staus der Eltern als wichtiger beeinflussender Systemfaktor.<sup>22</sup> Dieser Zusammenhang wird umso weniger relevant, desto höher das Erstselektionsalter im Verlauf der Pflichtschule ist. 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>23</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 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.

<sup>19</sup> OECD, PISA 2009 Ergebnisse: Was SchülerInnen und Schüler wissen und können, Band I, Paris 2010, S. 210.

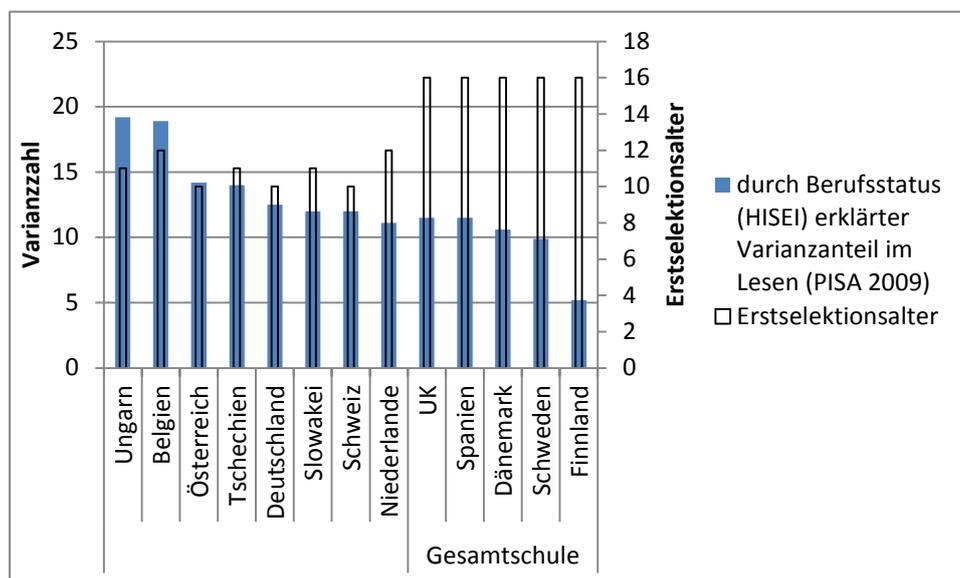
<sup>20</sup> OECD, PISA 2009 Results: Overcoming the Social Background, Volume II, Paris, 2010, S. 173f.

<sup>21</sup> Schreiner Claudia, Breit Simone (Hrsg.), BIFIE, Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht, Wien 2013.

<sup>22</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>23</sup> Siehe bspw. Heckman, James, 2011. The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. American Educator Spring: 31-47.

**Abbildung 15: 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.

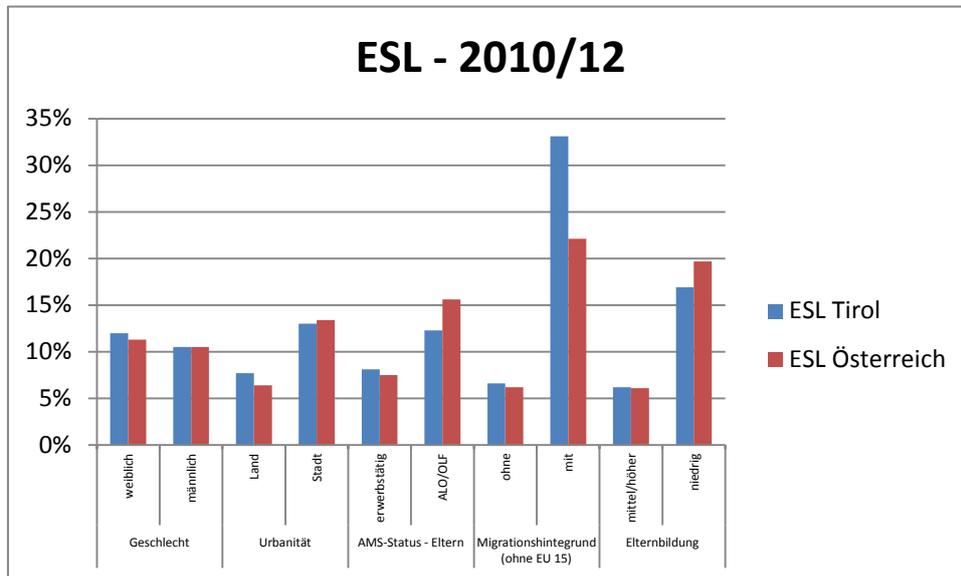
## 5.2. Fallbeispiel Tirol - ESL und NEETs

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“ (NEETs – Not in Education, Employment or Training) nach soziodemografischen Merkmalen analysiert.<sup>24</sup> Dabei zeigt sich, dass vor allem Jugendliche, mit Migrationshintergrund ein erheblich höheres Risiko tragen, die Bildungskarriere frühzeitig abzubrechen oder überhaupt aus dem Bildungs- bzw. Berufssystem herauszufallen. Dieses Risiko ist vor allem auch bei Jugendlichen, deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss aufweisen und/oder arbeitslos sind, viel stärker ausgeprägt. Darüber hinaus sind auch Jugendliche in urbanen Regionen stärker betroffen.

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.

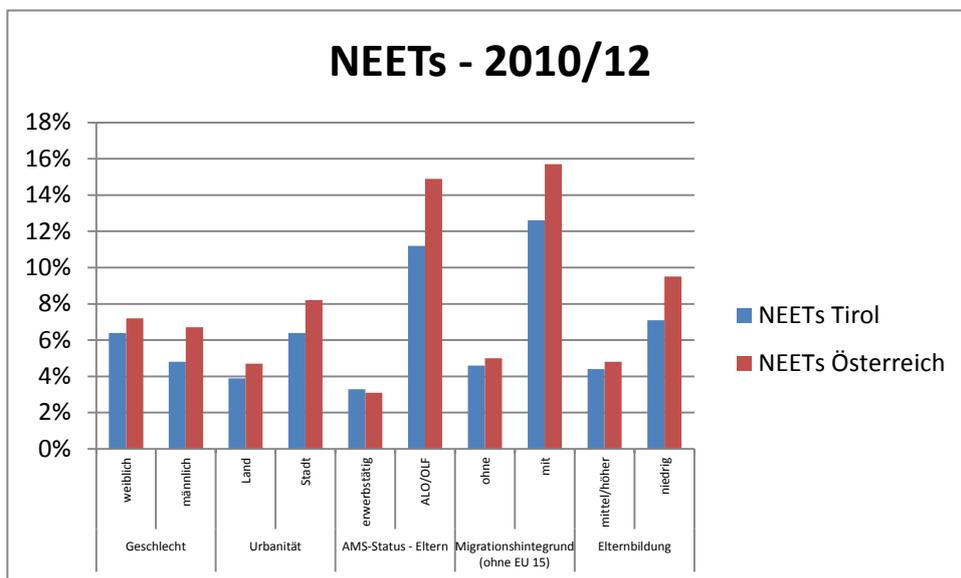
<sup>24</sup> Mario Steiner, Hermann Kuschej, Stefan Vogtenhuber, Bildungs- und arbeitsmarktferne Jugendliche in Tirol, Wien 2013.

Abbildung 16: BildungsabbrecherInnen (Early School Leavers, ESL).



Quelle: Statistik Austria, IHS.<sup>25</sup>

Abbildung 17: „Systemferne Jugendliche“ (NEETs – Not in Education, Employment or Training).



Quelle: Statistik Austria, IHS.<sup>26</sup>

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

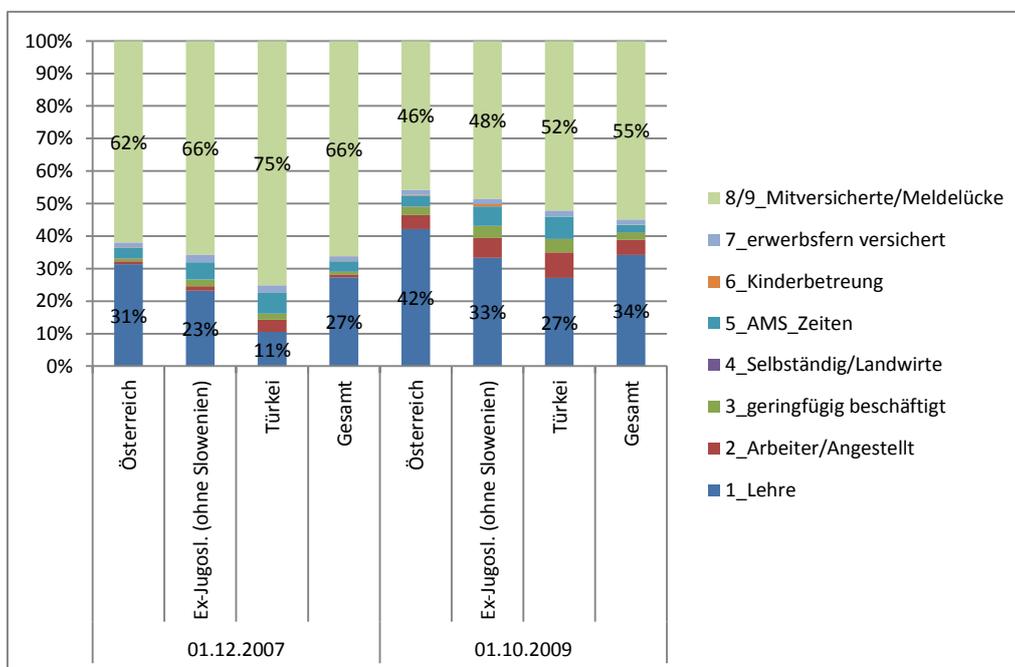
<sup>25</sup> Ebd. S. 12.

<sup>26</sup> Ebd. S. 14

Status am 1. Dezember im Jahr des Pflichtschulabschlusses und zwei Jahre danach, am 1. Oktober eruiert. (

Abbildung 18) Rund die Hälfte dieser Gruppe befindet sich nach zwei Jahren noch in schulischer Ausbildung (Mitversicherte/Meldelücken). Die Lehre stellt die zweit häufigste 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 deutliche geringerem Ausmaß eine Lehre absolviert, 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>27</sup>

**Abbildung 18: Arbeitsmarktstatus (AMDB) von Tiroler PflichtschulabgängerInnen im Jahr des Pflichtschulabschlusses (Dezember 2007) und im Abstand von zwei Jahren (Oktober 2009).**



Quelle: AMDB, Berechnungen IHS.<sup>28</sup>

Die Ergebnisse dieser Studien sollen verdeutlichen, dass das österreichische Schulsystem Selektionseffekte 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>27</sup> Siehe ebd. S. 45f.

<sup>28</sup> Ebd. S. 46.

### 5.3. Organisatorische Voraussetzungen - Schulverwaltung

Diese sozioökonomischen Risikofaktoren gilt es im Kontext von Ansätzen einer indexbasierter 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 sind.

Die Arbeitsgruppe „Verwaltung Neu - Schulverwaltung“ bestehend aus Rechnungshof, WIFO, IHS und KDZ hat diesbezüglich folgende Effizienzbedingungen definiert<sup>29</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.<sup>30</sup> Die formelbasierte Finanzierung alleine reicht also nicht aus, um eine grundlegende Veränderung der negativen Aspekte des österreichischen Bildungssystems auszugleichen.

---

<sup>29</sup> RH, Wifo, KDZ, IHS, „Verwaltung Neu, Arbeitspaket 3 — Schulverwaltung“, Lösungsvorschläge der ExperInnengruppe, Wien 2009. Siehe auch: Lassnigg, Lorenz; Kuschej, Hermann; Felderer, Bernhard; Schuh, Ulrich (2007): Organisation und Effizienz der Schulverwaltung. Problemdefinitionen und Lösungsansätze unter Gesichtspunkten einer Verwaltungsreform. IHS Wien.

<sup>30</sup> Bacher, J. (2010) Bildungschancen für Kinder mit Migrationshintergrund. Ist-Situation, Ursachen und Maßnahmen. Auszug aus WISO 2010, 15f.

## 5.4. 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 ordentlichen bzw. außerordentlichen Schülers 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 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) vom 15. Mai 2001, gleichzeitig durchgeführt mit der Volkszählung (VZ) von der Statistik Austria). Dabei ist vor allem die Information über den Rechtsgrund der Wohnungsbenützung wesentlich, ob sich die Wohnung also im Eigentum der Bewohner 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.

## 6. 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 Bezirke 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 sozialen Chancengerechtigkeit vorgenommen.

### 6.1. 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 die Annahme getroffen wird, das Benachteiligungspotenziale in diesem Schultyp nicht mehr wirksam sind, sondern der Übergang zur AHS im Kontinuum der Allgemeinen Pflichtschulen vielmehr eine Selektionsschwelle darstellt, an der Bildungsbenachteiligung wirksam wird.

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

- Staatsangehörigkeit der SchülerInnen (VS/HS/NMS/Poly),
  - Inländer,
  - Ausländer,
    - 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 (Arbeitnehmer),
    - Lehrling,
    - Arbeiter,
    - Angestellter,
    - Beamter/Vertragsbediensteter,
  - Stufen des jährlichen Bruttobezugs (Arbeitnehmer)

- 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.

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.

## **6.2. Indikatoren sozialer Benachteiligung**

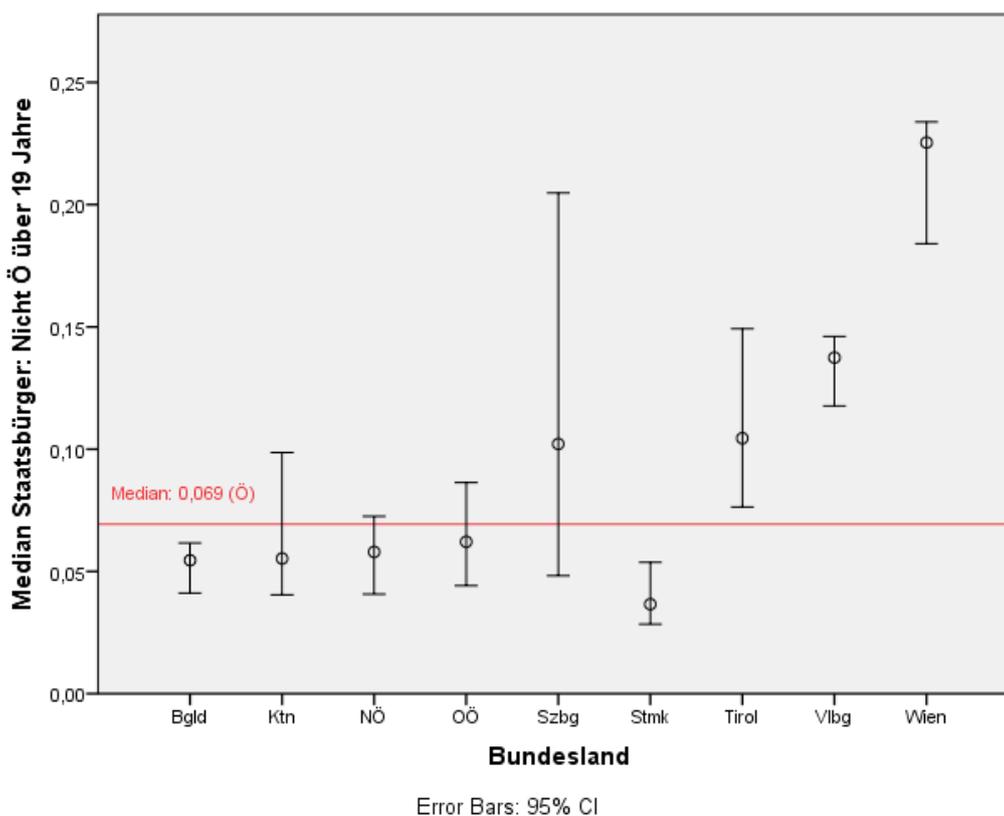
Im folgenden Abschnitt werden aus den Variablen Indikatoren gebildet, anhand derer zunächst die Bezirke gruppiert nach Bundesländern verglichen werden, um danach die auch die Streuung der Bezirke zu ermitteln. Anhand der Bezirke werden schließlich in einem weiteren Schritt mittels Korrelationsanalyse 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, in denen die Bezirke nach Risikointensität zusammengefasst und auf erklärende soziodemografischen und sozioökonomischen Kontextbedingungen bezogen sind. 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.

### 6.2.1. Staatsbürgerschaft

Die Staatsbürgerschaft der über 19-Jährigen Wohnbevölkerung, also der potenziellen Elterngeneration, bildet einen ersten wichtigen Indikator für den Einfluss des sozialen Hintergrundes der Eltern auf die Chancengerechtigkeit im Bildungssystem. 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, der Median liegt bei rund 23%, das heißt, dass je 50% der Bezirke ober bzw. unterhalb dieses Wertes liegen. Entlang der vertikalen Linie, also zwischen den Werten, die vom oberen und unteren horizontalen Strich begrenzt werden, also zwischen rund 18% bzw. 23%, liegen 50% der Bezirke, darunter und darüber jeweils 25%.

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%. Dabei fällt an Salzburg die breite Streuung auf, d.h. dass sich die (wenigen) Bezirke diesbezüglich stark unterschieden. Ansonsten zeigt die Darstellung noch, dass in Kärnten, Nieder- und Oberösterreich viele Bezirke um das Mittel gruppiert zu liegen kommen.

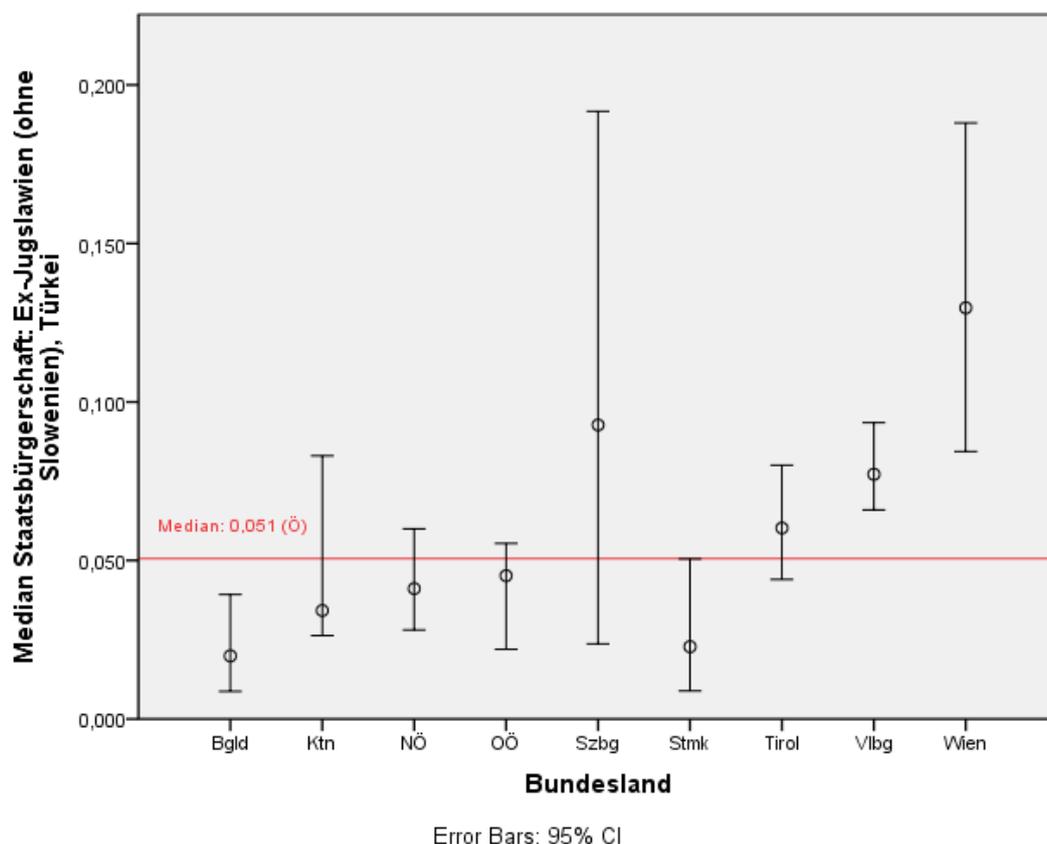
**Abbildung 19: Staatsbürgerschaft, Mittlerer Anteil Nicht Österreicher über 19-Jahre (abgestimmte Erwerbsstatistik) in politischen Bezirken.**



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

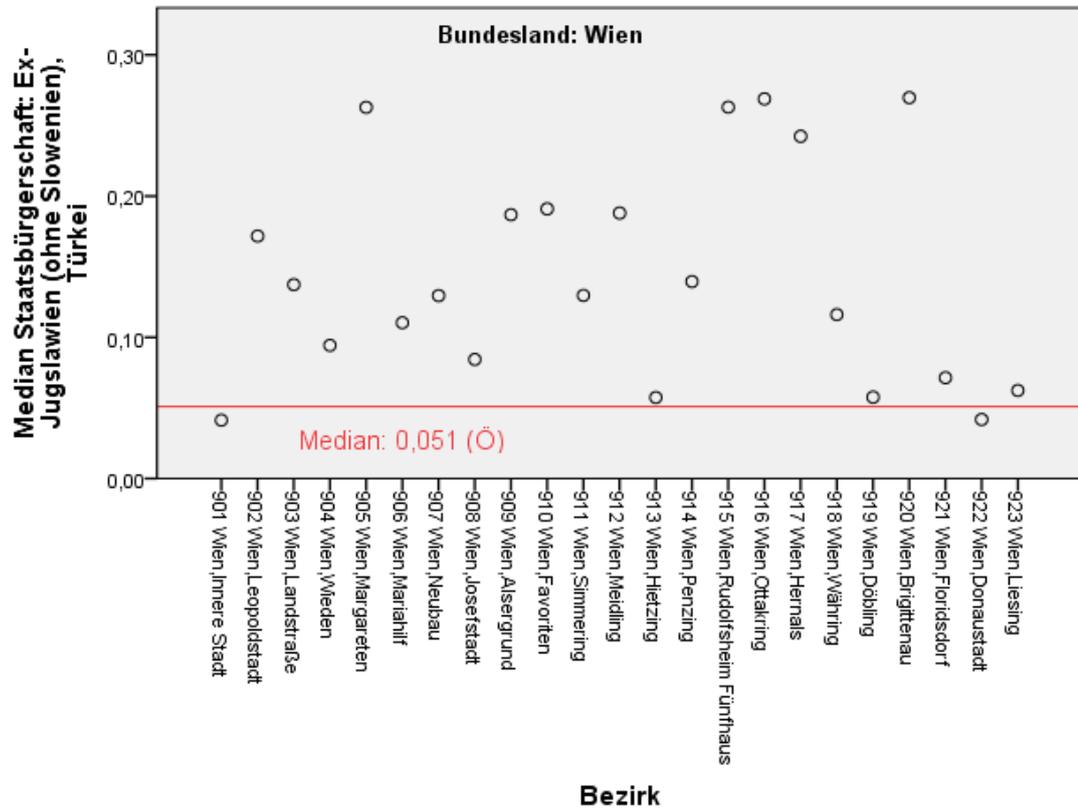
Der Indikator der Staatsbürgerschaft ist auch auf Schulebene verfügbar, darüber hinaus auch noch in einer tiefergehenden Differenzierung auf die für Österreich bedeutendsten Gruppen von MigrantInnen, namentlich jene aus dem Bereich des ehemaligen Jugoslawiens und der Türkei. Die Auswertung nach Bezirken ergibt auf Bundeseben für diese Gruppen zusammengenommen einen mittleren Anteil von rund 5% an der Schul-Bezirkspopulation. Auch auf Schulebene spiegelt im Vergleich unter den Bundesländern die Verteilung der Wohnbevölkerung wider, wobei vor allem unter den Wiener Bezirken eine breitere Streuung ersichtlich ist.

**Abbildung 20: Anteil der SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien), Türkei, (Schulstatistik).**



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

Abbildung 21: Anteil SchülerInnen mit Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien und Türkei nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.



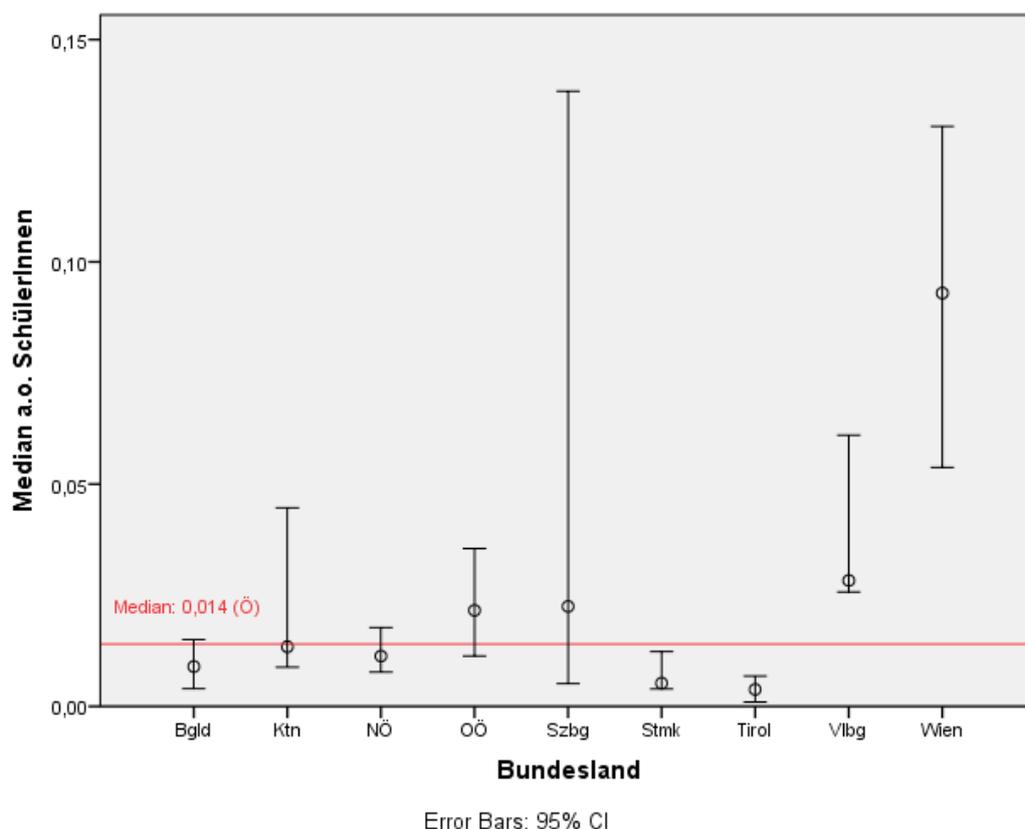
Error Bars: 95% CI

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 spiegelt sich auch schon die Reaktion der Schulen auf diesen Benachteiligungsfaktor und durch den daraus ableitbaren Förderbedarf ein faktischer Mehraufwand wider. Im Vergleich mit den allgemeineren Indikatoren der Staatsbürgerschaft auf Schul- und Bezirksebene sind die Unterschiede von Bezirken der einzelnen Bundesländer 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.

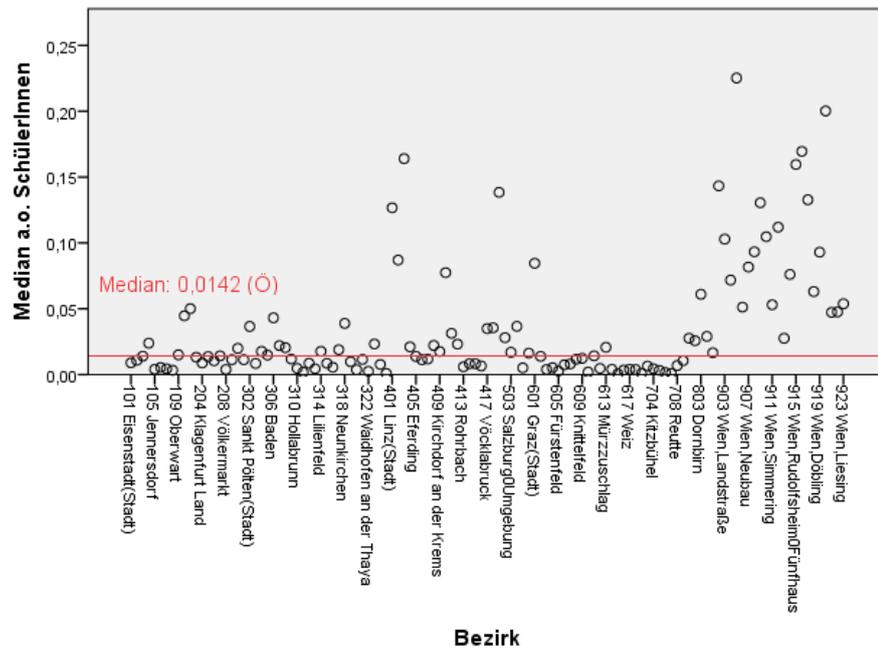
**Abbildung 22: Mittlerer Anteil der a.o. SchülerInnen der politischen Bezirke nach Bundesländern (Schulstatistik).**



Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

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.

**Abbildung 23: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik).**

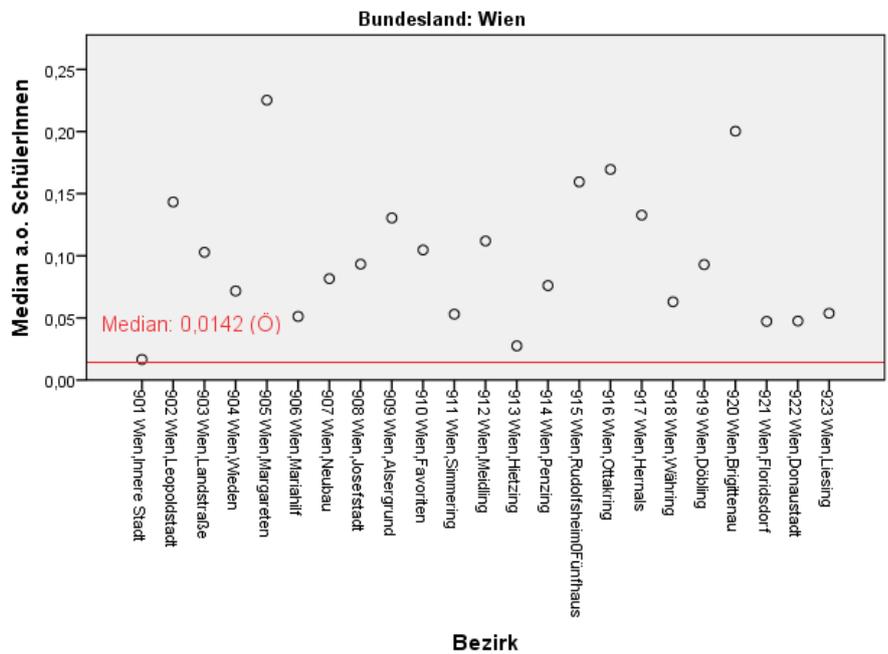


Error Bars: 95% CI

Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

In Wien liegen alle Bezirke oberhalb des österreichischen Mittels. (siehe Abbildung 24).

**Abbildung 24: Anteil der a.o. SchülerInnen nach politischen Bezirken (Schulstatistik) - Wien.**



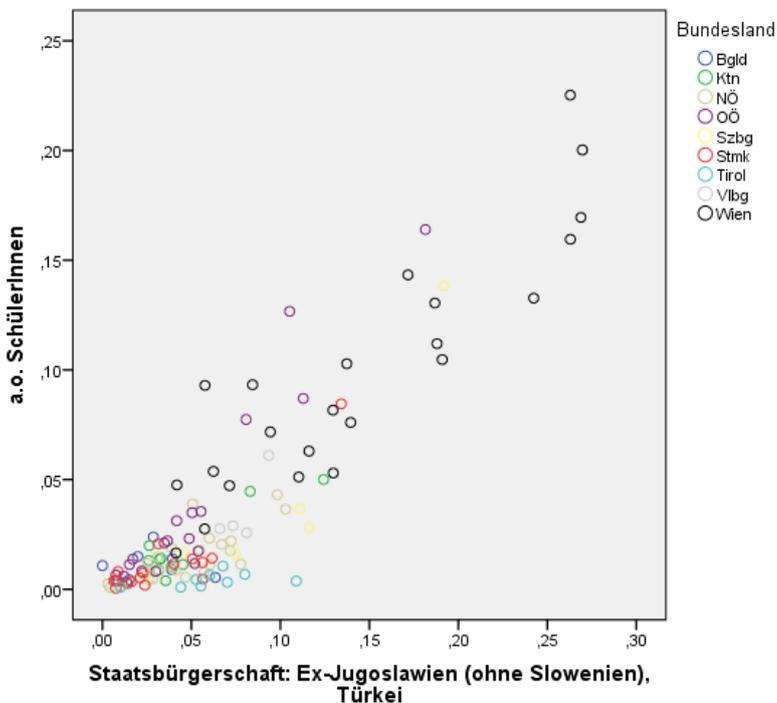
Error Bars: 95% CI

Quellen: BMUKK (Bildok); IHS-Berechnungen.

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

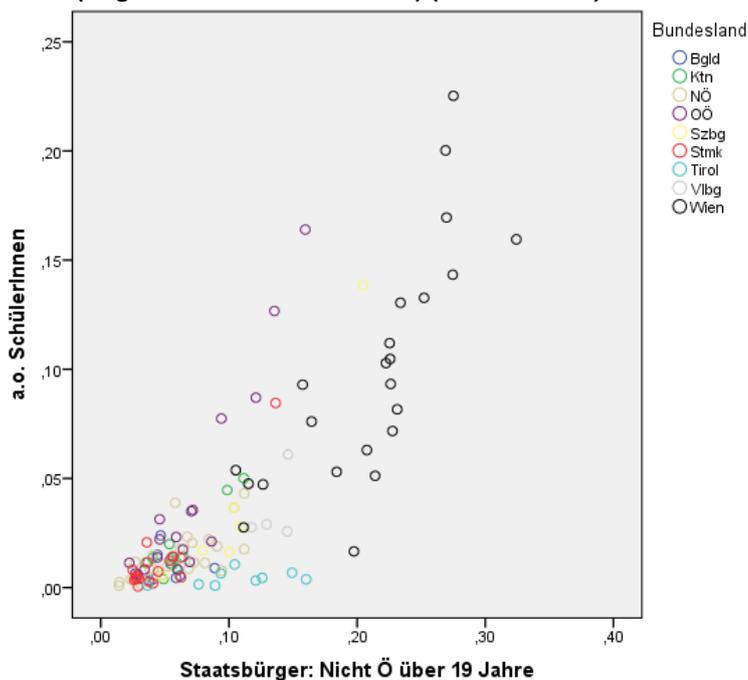
Der Förderindikator der a.o. SchülerInnen lässt sich auf das soziodemografische Merkmal der Staatsbürgerschaft beziehen. Das Scatterdiagramm lässt unschwer erkennen, dass einerseits ein höherer Anteil an a.o. SchülerInnen mit einem höheren Anteil an SchülerInnen mit einer Staatsbürgerschaft eines Nachfolgestaates Jugoslawiens (ohne Slowenien) oder der Türkei einhergeht und andererseits der Zuzug dieser Gruppe in die großen städtischen Ballungsgebiete erfolgt. 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 also nicht in Österreich liegt. (Abbildung 26)

**Abbildung 25: Korrelationen von Anteilen von SchülerInnen mit Status a.o. und dem Merkmal Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien) und Türkei auf Bezirksebene.**



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

**Abbildung 26: 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.

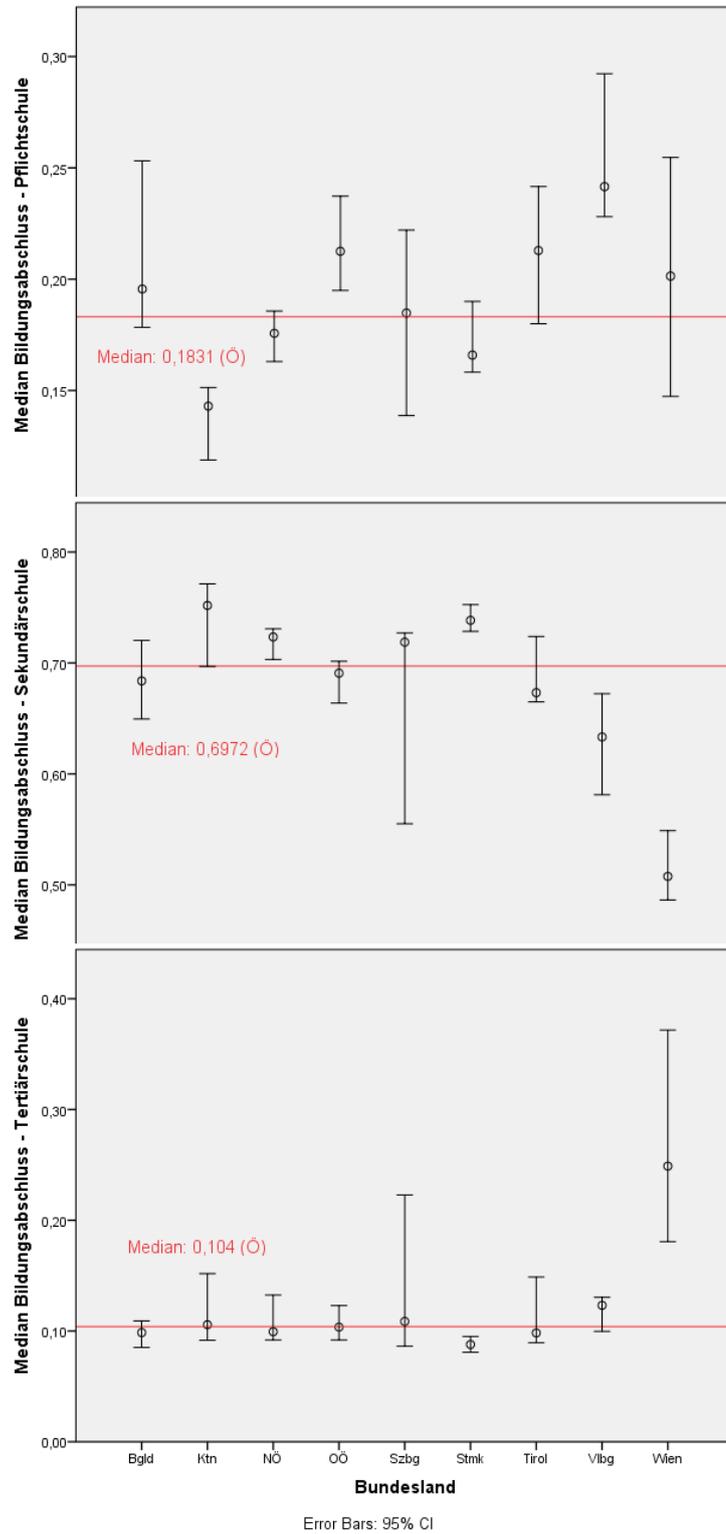
### 6.2.2. Bildungshintergrund der Elterngeneration

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 weist für Vorarlberg die höchsten Anteile der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 65 Jahren aus, die die Pflichtschule als höchsten Abschluss aufweisen. Darüber hinaus haben auch noch Tirol, Oberösterreich, Wien und das Burgenland höhere Raten auf. Der Blick auf die Ergebnisse der einzelnen Bezirke bestätigt dabei die hohe Streuung und indiziert somit eine regional unterschiedlich ausgeprägte Bildungsnähe der Eltern. 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 33) 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. 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.

Detaillierergebnisse auf der Ebene der Sekundarstufe (Abbildung 28 und Abbildung 29) 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.

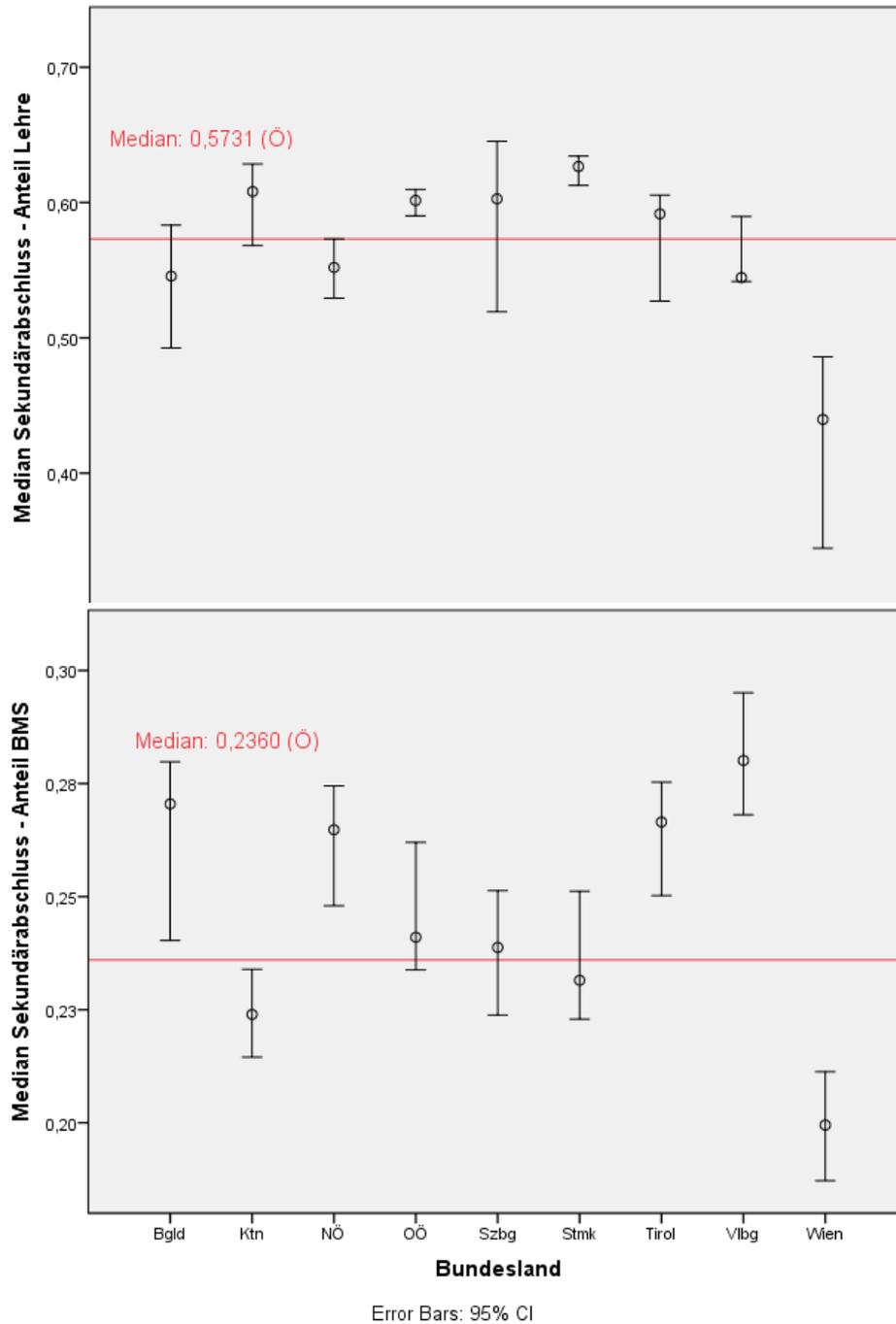
**Abbildung 27: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



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

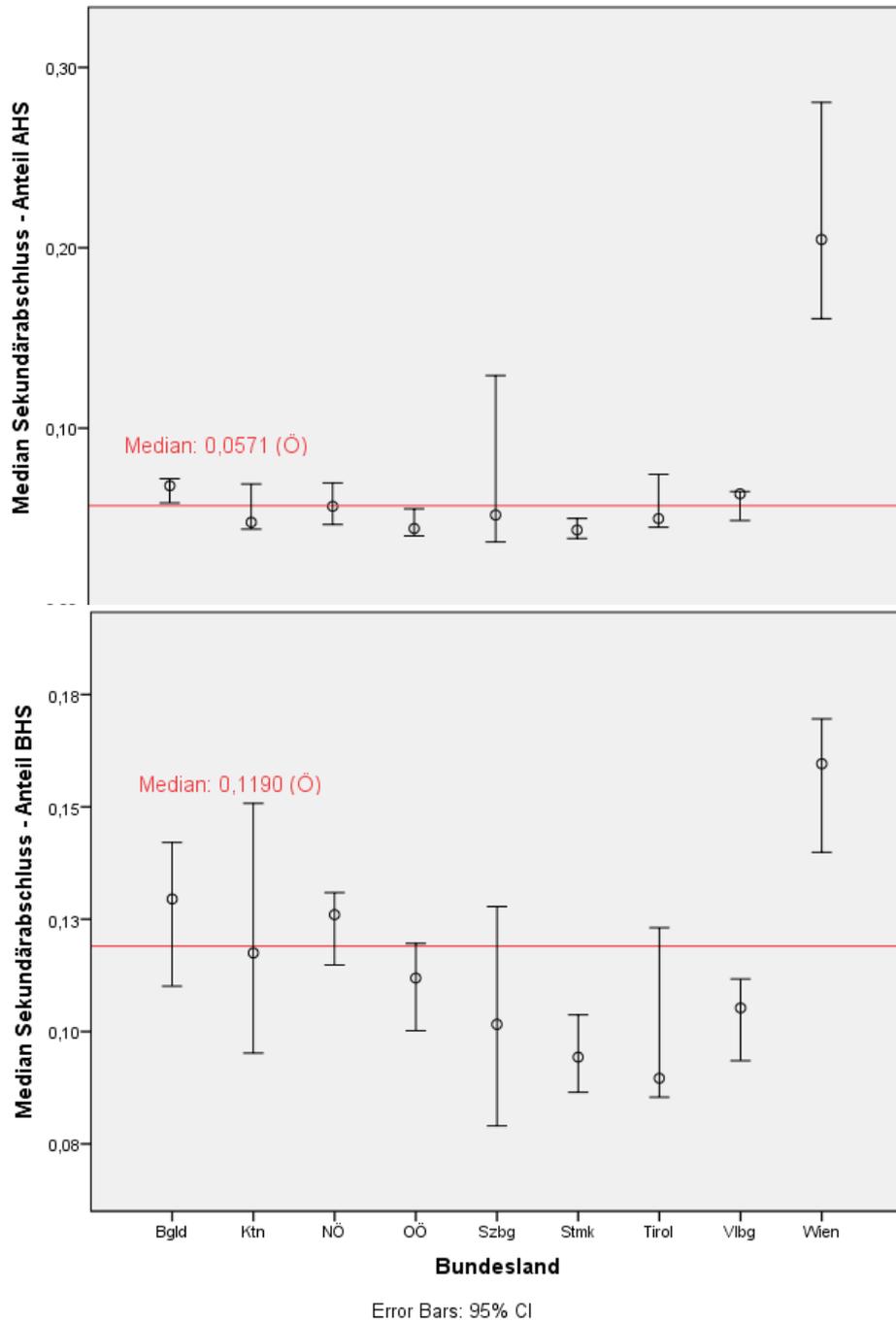
(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe

Abbildung 28: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung im Sekundärbereich Lehre und BMS nach Bezirken im Bundesländervergleich.



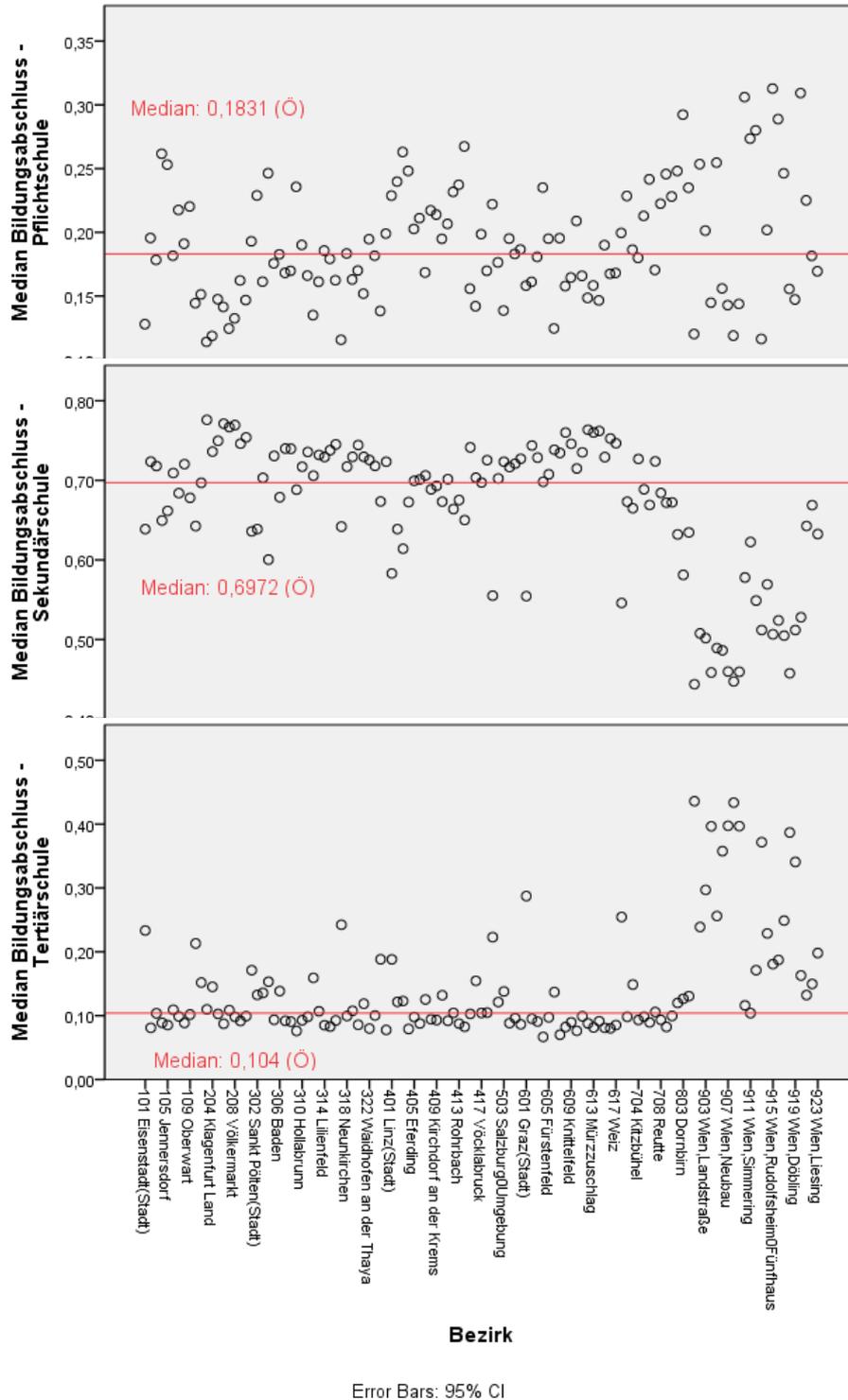
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 29: 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.

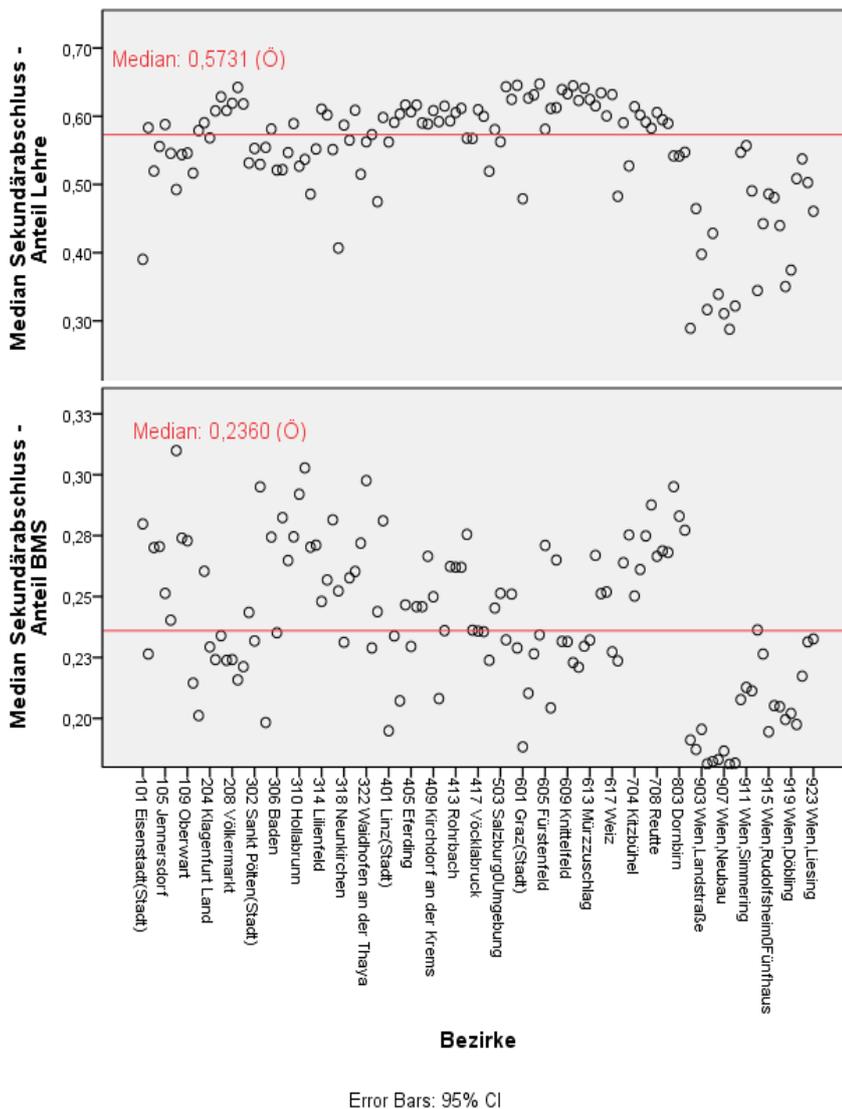
**Abbildung 30: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



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

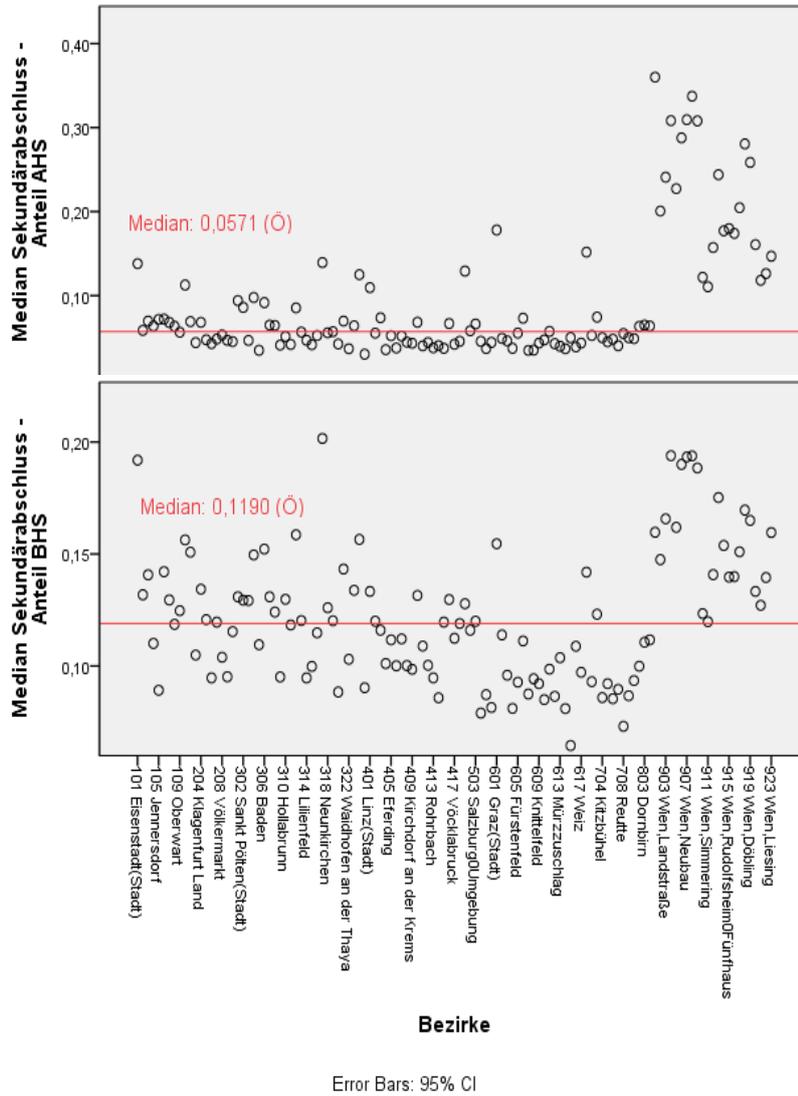
(1) Bildungshintergrund der Elterngeneration - Sekundarstufe

Abbildung 31: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen Lehre und BMS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.



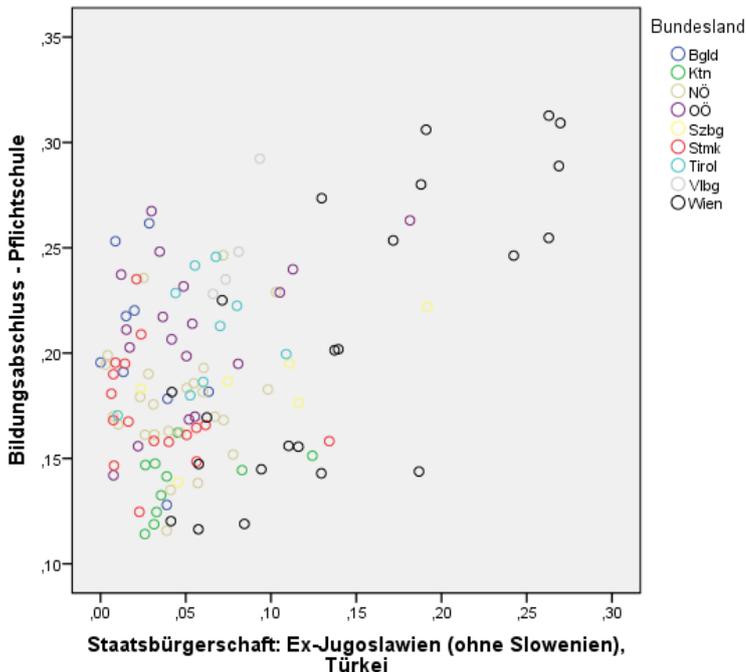
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 32: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 25-65 Jahren nach höchster abgeschlossener Schulbildung – Sekundarstufen AHS und BHS (Abgestimmte Erwerbsstatistik) nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



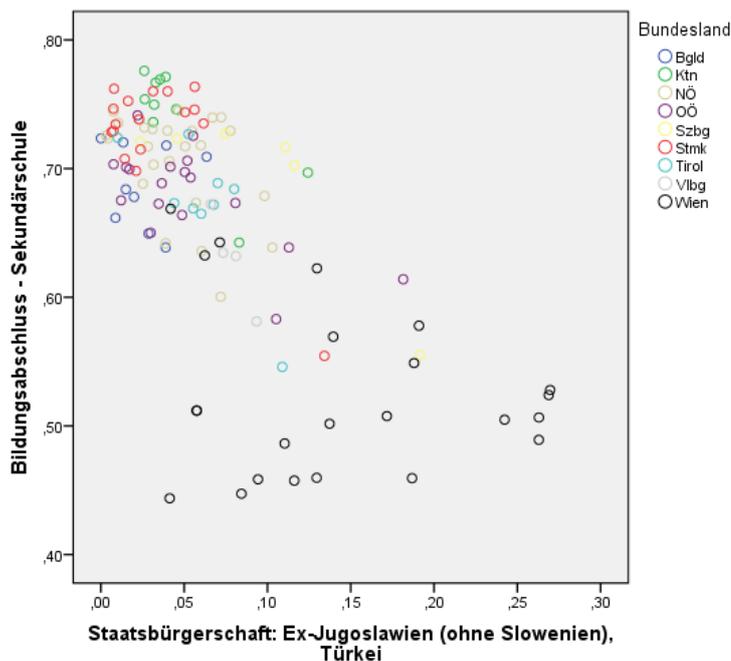
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 33: 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).**



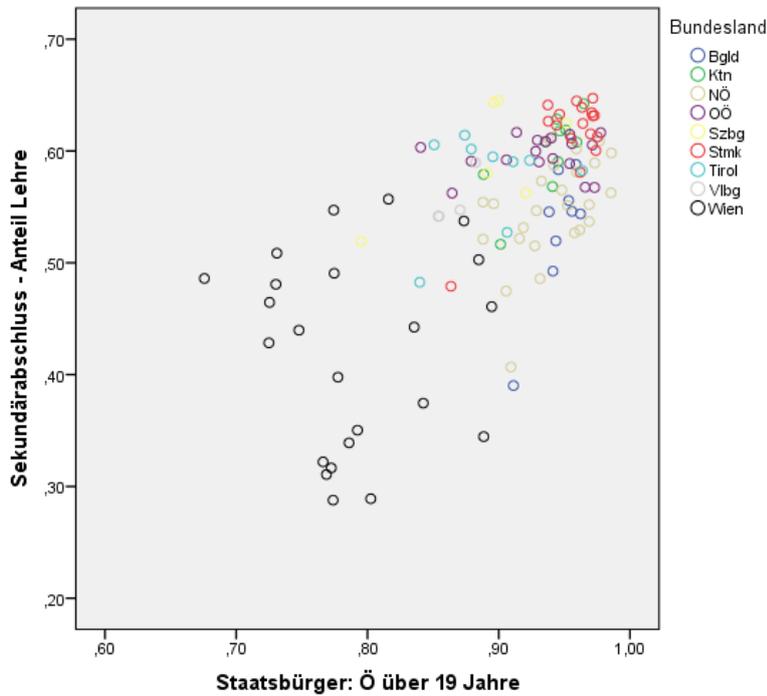
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 34: 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).**



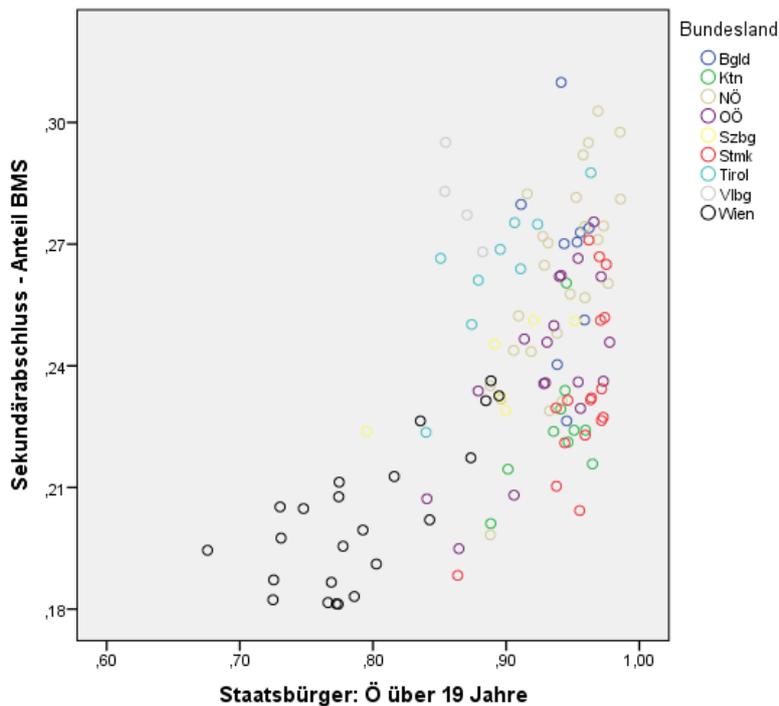
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 35: 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 36: 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).**

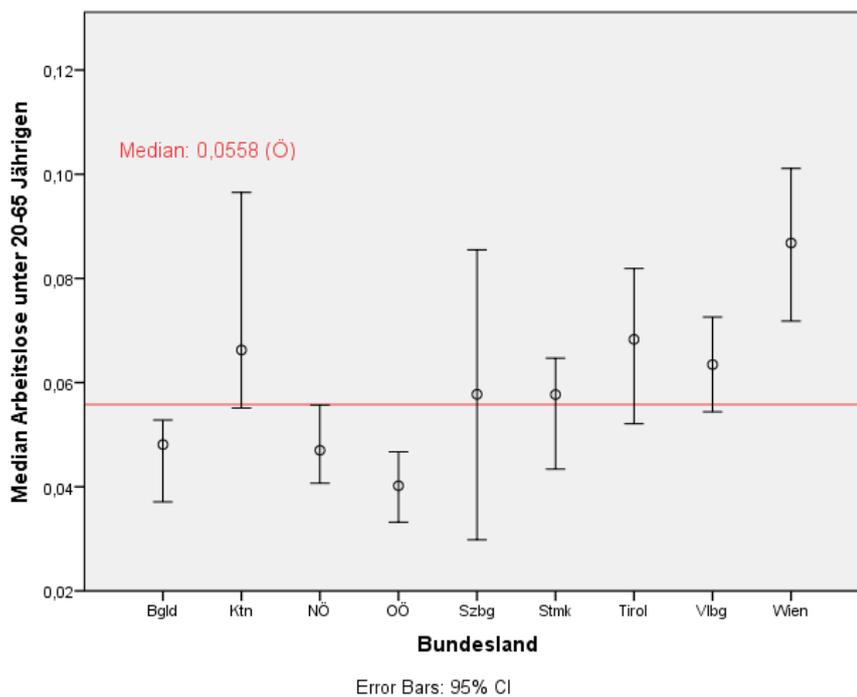


Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

### 6.2.3. Erwerbsstatus der Eltern (Arbeitslosigkeit)

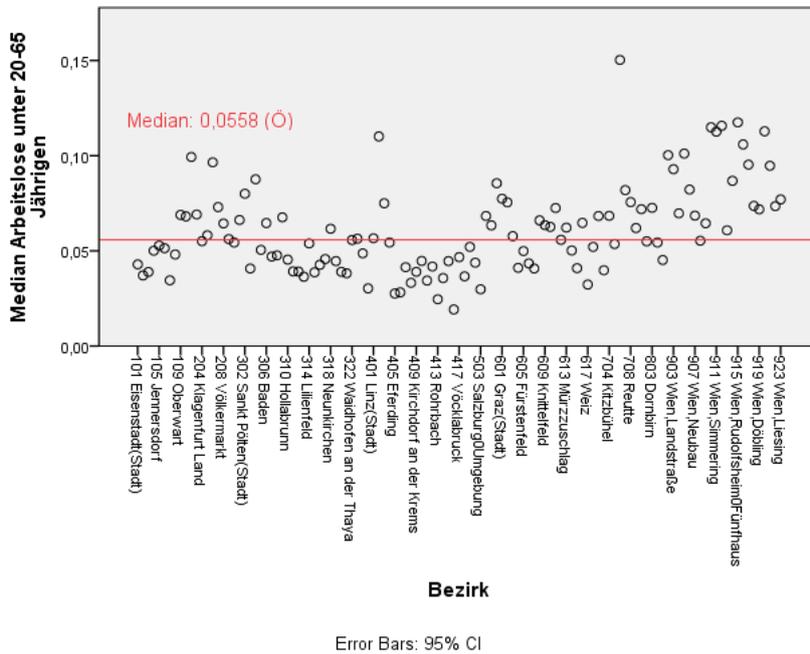
Im Indikator „Arbeitslosigkeit“ zeigen sich teilweise regionale Übereinstimmungen mit den negativen Einflussfaktoren Migrationshintergrund oder Bildungsabschluss der Eltern. Dementsprechend ergeben sich schwach ausgeprägte Korrelationen mit den betreffenden Variablen (Abbildung 39 und Abbildung 40). Daher ist hier davon auszugehen, dass sich im Indikator Arbeitslosigkeit primär der Migrationshintergrund auswirkt.

**Abbildung 37: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



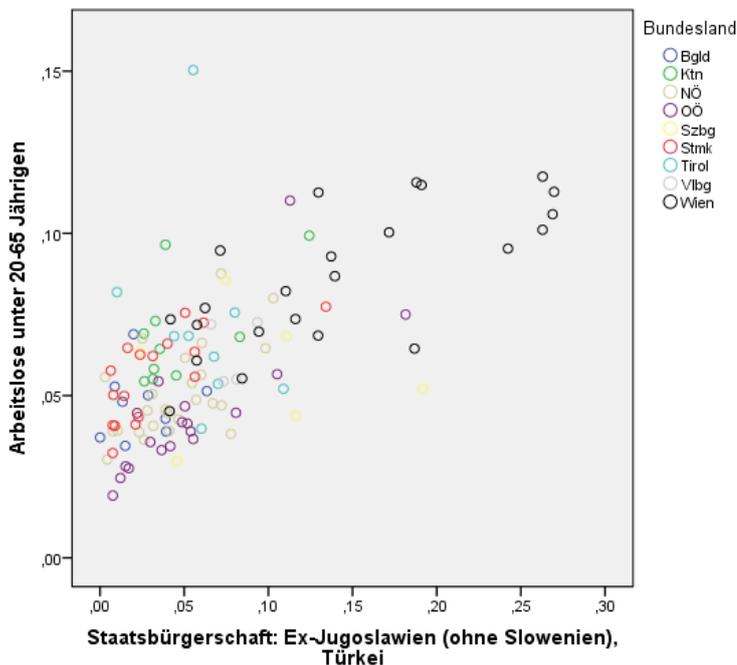
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 38: Mittlere Anteile der Wohnbevölkerung von 20-65 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbstätigkeit) an den Erwerbstätigen nach politischen Bezirken.**



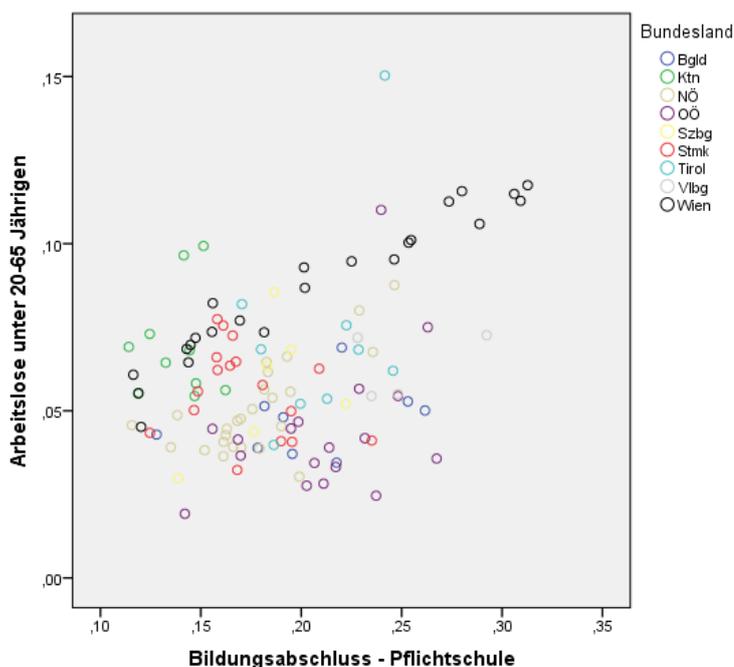
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 39: 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 40: 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).**

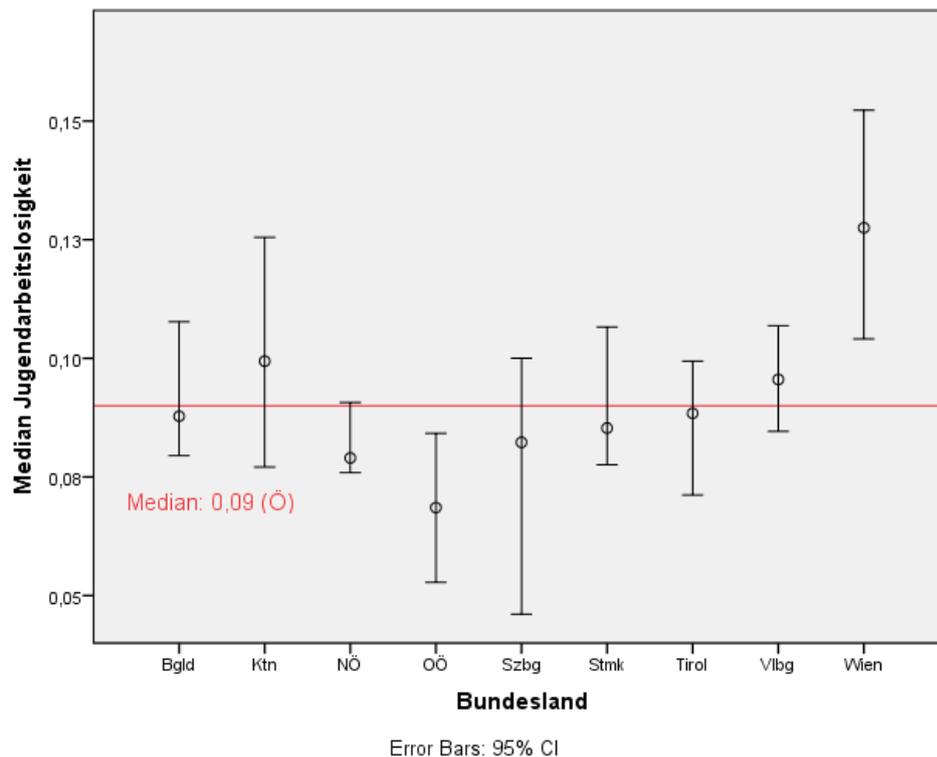


Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

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

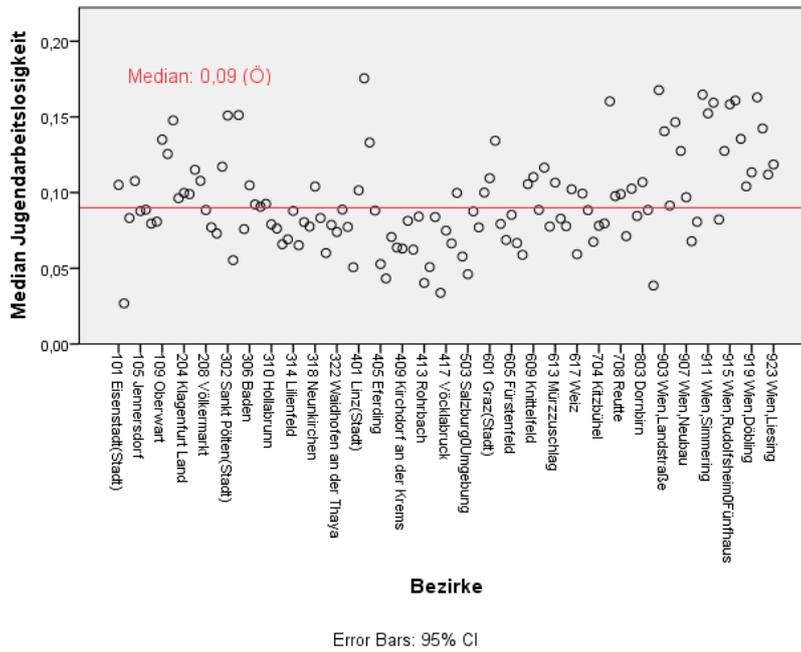
Die Jugendarbeitslosigkeit (Gruppe der 15-24-Jährigen) ist im Bundesländervergleich vor allem in Wien stark ausgeprägt, über dem Median (Ö) kommen aber auch noch die Kärnten und Vorarlberg zu liegen. Anhand der Detailauswertung nach Bezirken ist allerdings ein differenziertere Bild zu zeichnen. Demnach ist das Risiko Jugendarbeitslosigkeit 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 (Lehre) vor allem in städtischen Bezirken andererseits.

**Abbildung 41: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 15-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an der Erwerbstätigen (15-24) nach Bezirken im Bundesländervergleich.**



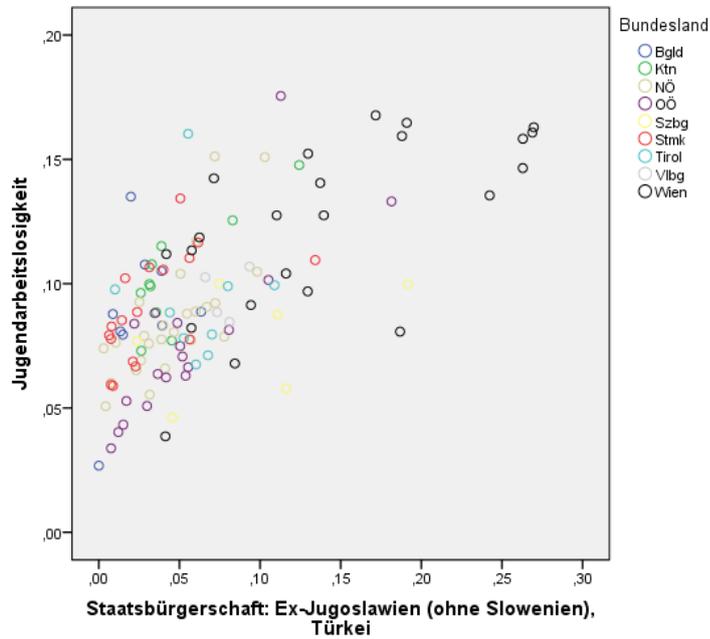
Quellen: Statistik Austria; Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 42: Mittlere Anteile der jugendlichen Wohnbevölkerung von 14-24 Jahren nach Arbeitslosigkeit als Anteil (Abgestimmte Erwerbsstatistik) an den Erwerbstätigen (15-24) nach politischen Bezirken.**



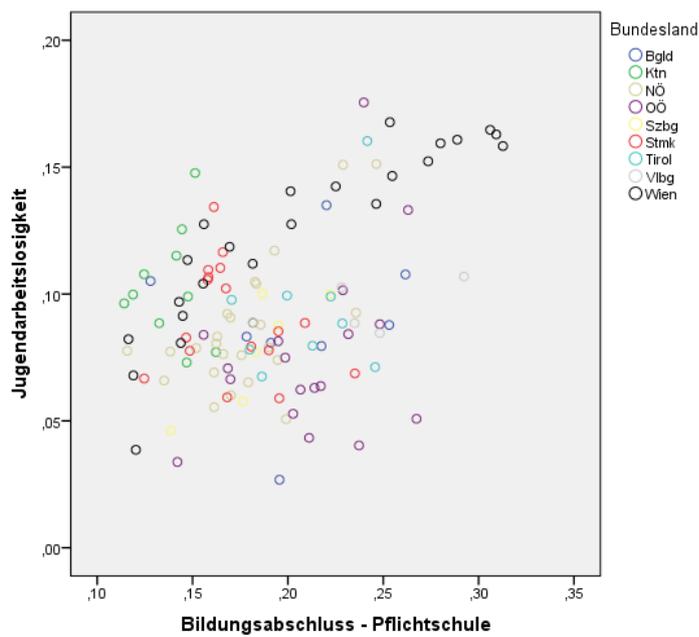
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 43: 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).**



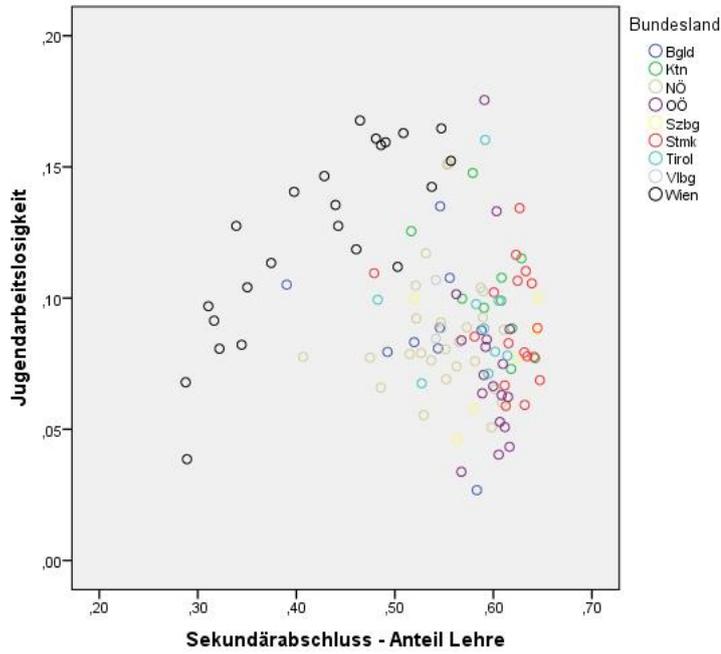
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 44: dem 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 45: dem 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).**

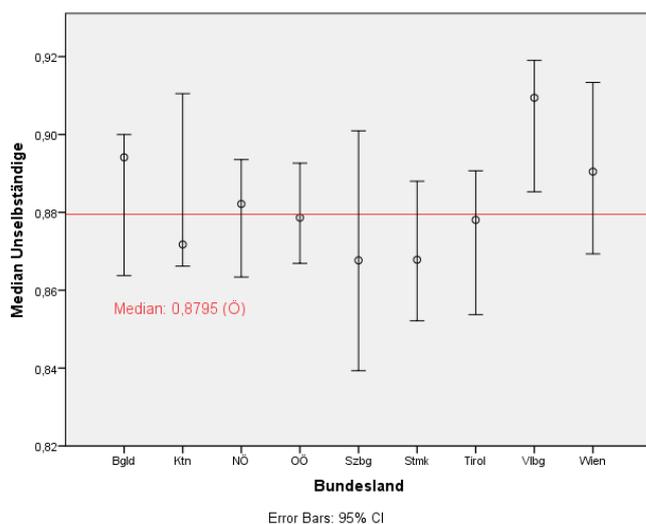


Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

### 6.2.5. Stellung im Beruf der Elterngeneration

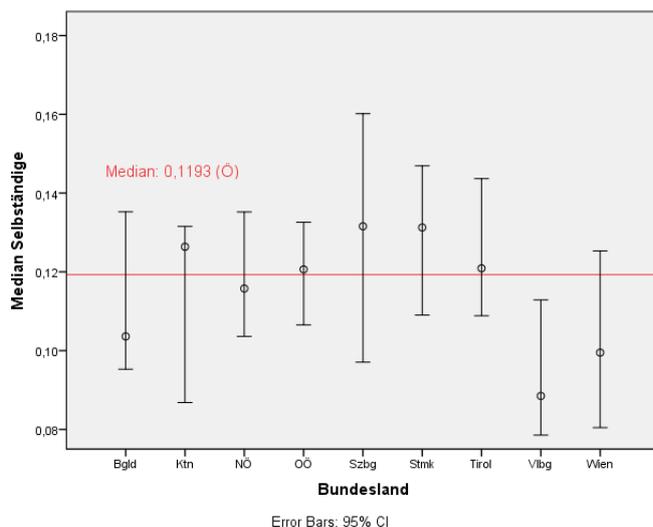
Auch im Indikator „Stellung im Beruf“, inwieweit Eltern von SchülerInnen eines Bezirks also als Unselbständige oder Selbständige arbeiten, bildet sich letztlich wieder der Migrationshintergrund und mittelbar der Bildungsabschluss der Eltern als maßgebliche Einflussgrößen für den Bildungserfolg ab. D.h.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

**Abbildung 46: 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.**



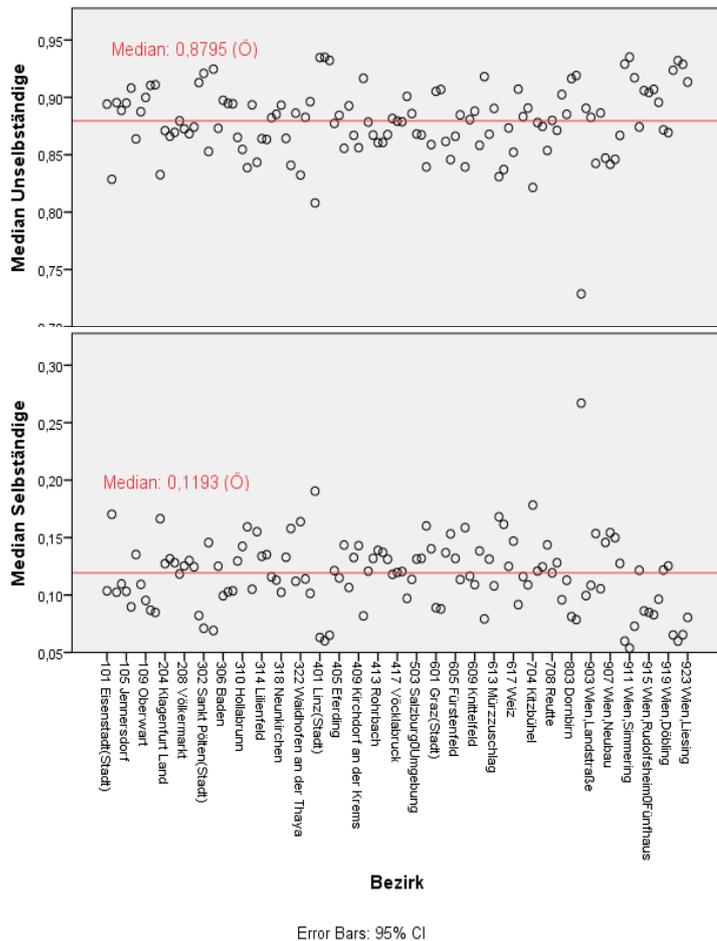
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 47: 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.**



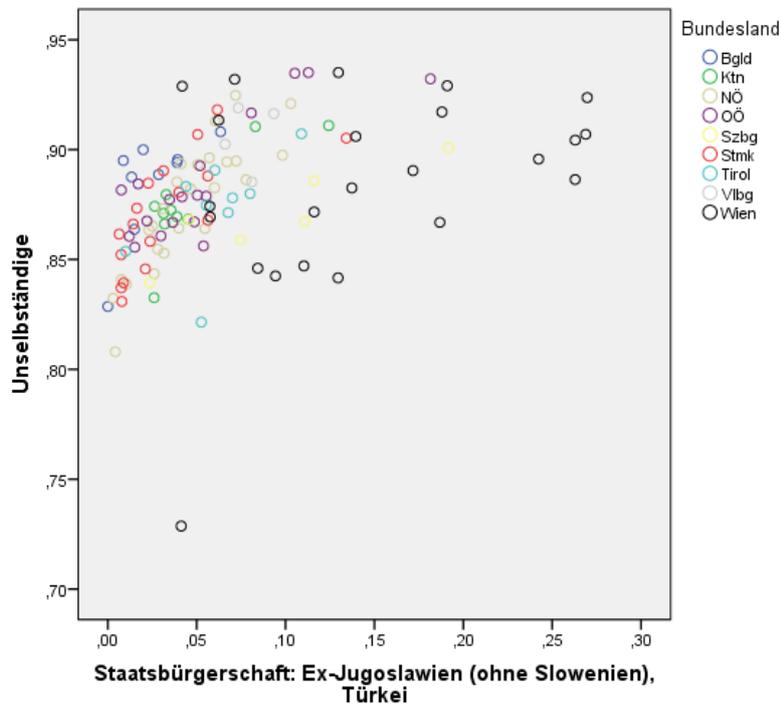
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 48: 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.**



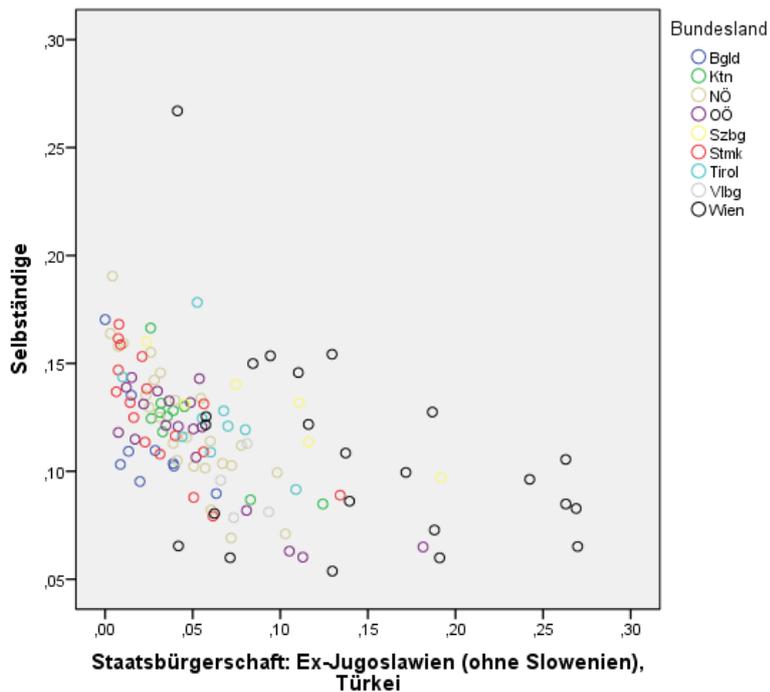
Quellen: Statistik Austria: Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 49: 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 50: 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).**



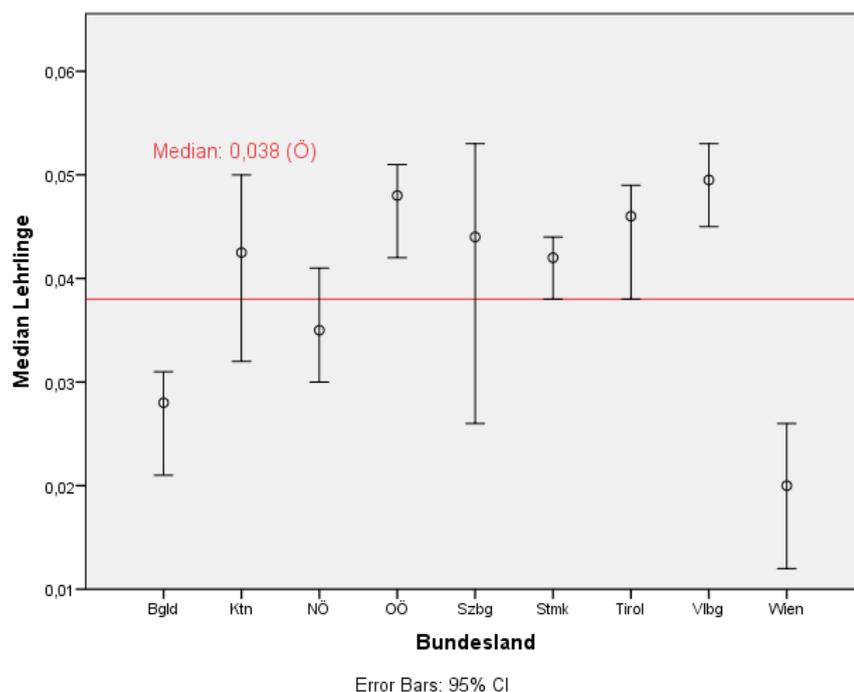
Quellen: Statistik Austria: Schulstatistik (Bildok), Abgestimmte Erwerbsstatistik; IHS-Berechnungen.

### 6.2.6. Soziale Stellung

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 Arbeitern einher. 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 Arbeitern 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 urban geprägten Regionen hingegen nicht eindeutig. (Abbildung 57 Abbildung 58)

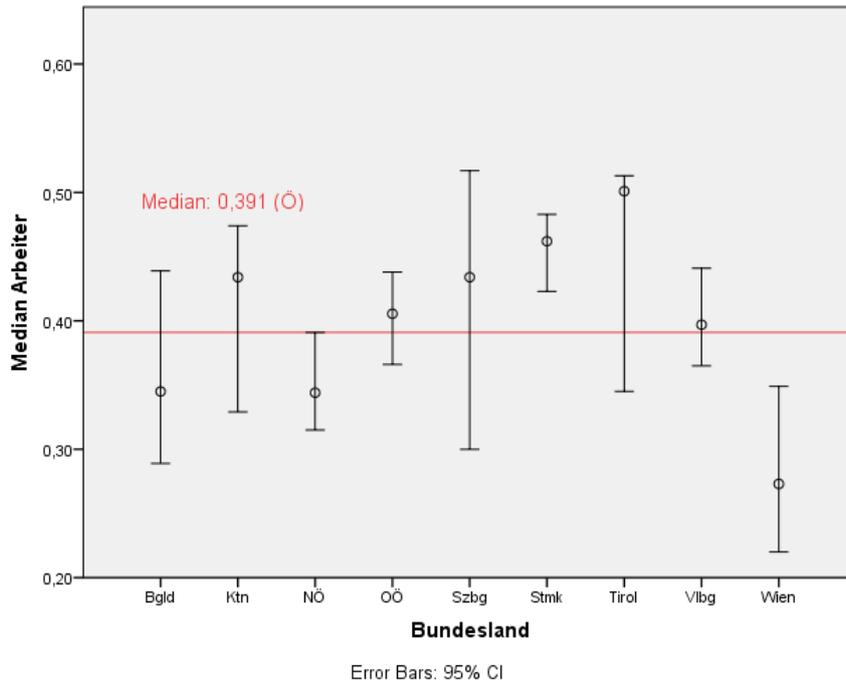
Darüber hinaus sind höhere Anteile an Angestellten nicht direkt mit höheren Bildungsabschlüssen verbunden. Die soziale Segregation, eine wichtigen Einflussgröße für die Verteilung der Bildungschancen, nach der sozialen Stellung ist also regional unterschiedlich ausgeprägt und findet in urbanen Bezirken weit stärker als in ländlichen statt. Der Indikator der sozialen Stellung wäre also nach diesem Kriterium zu gewichten.

**Abbildung 51: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Lehrlinge“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



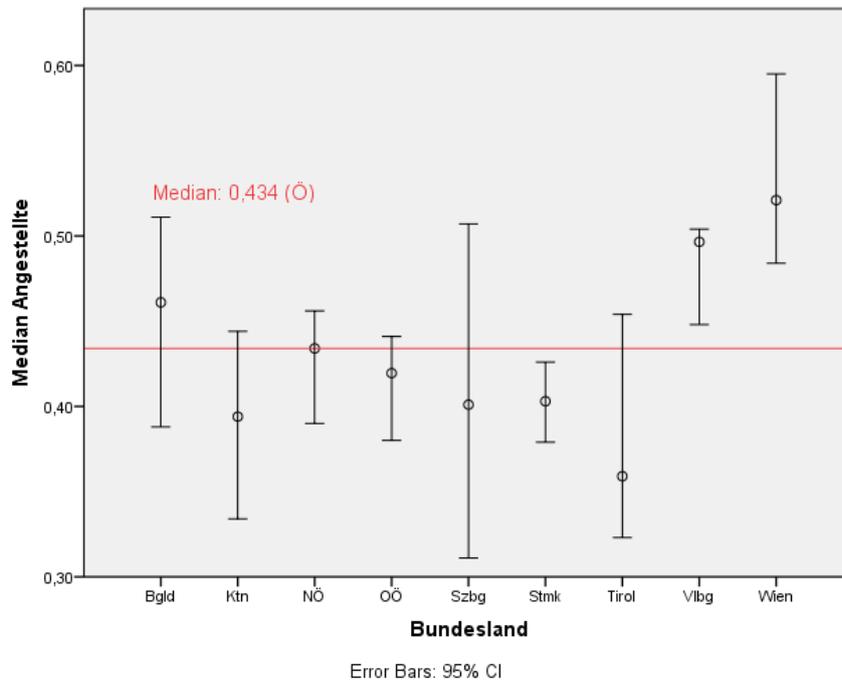
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 52: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Arbeiter“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



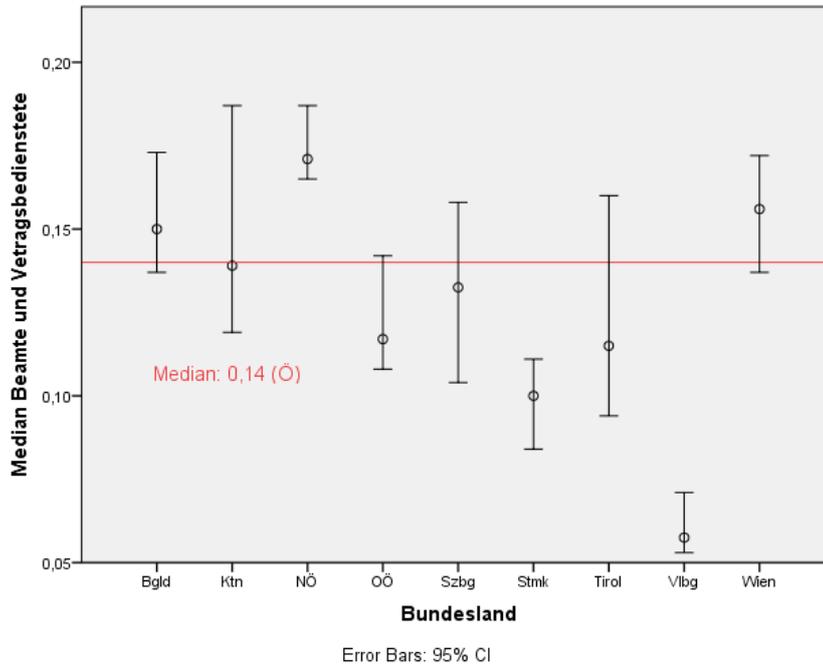
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 53: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Angestellte“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



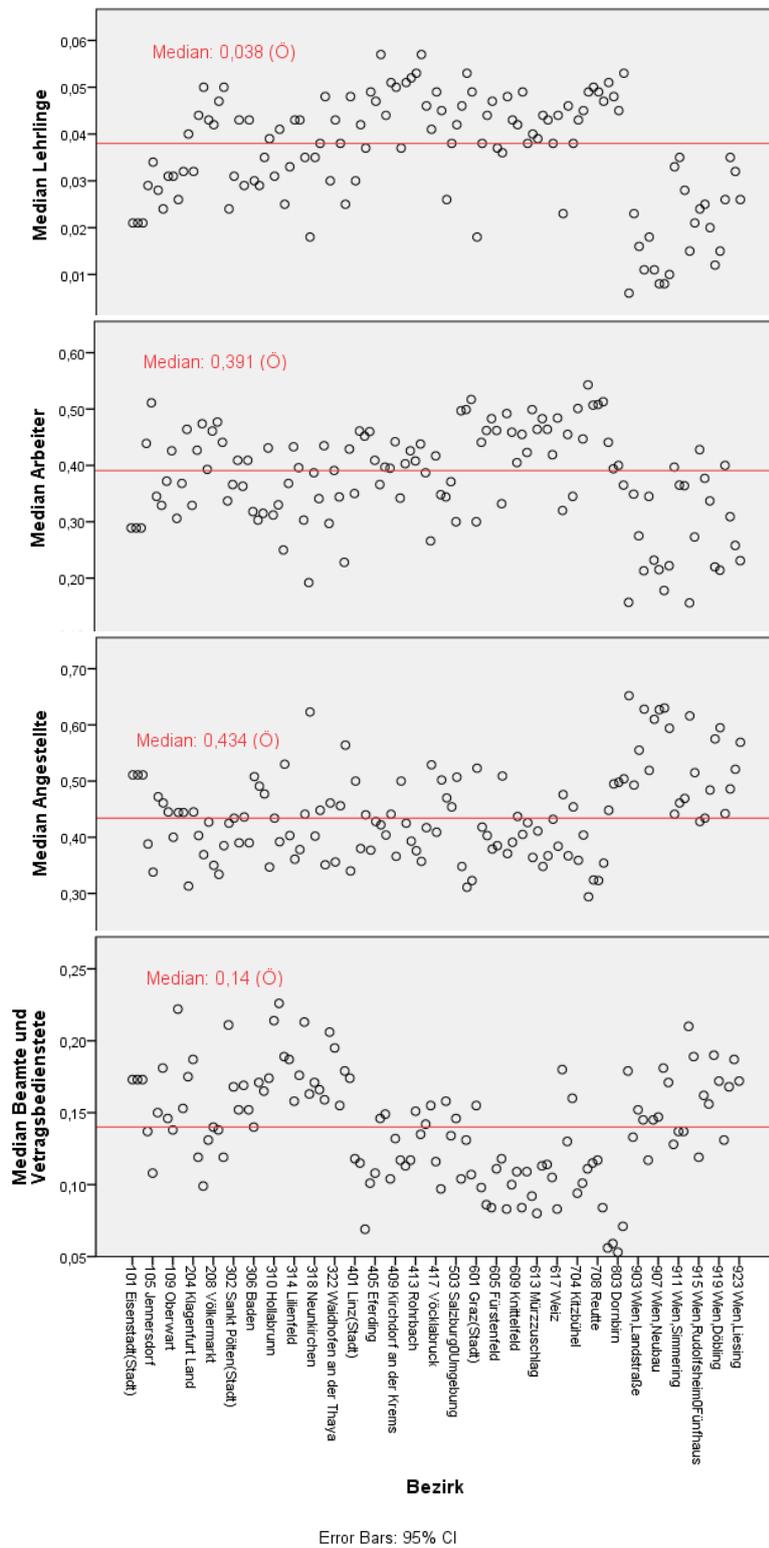
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 54: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung „Beamte und Vertragsbedienstete“ (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



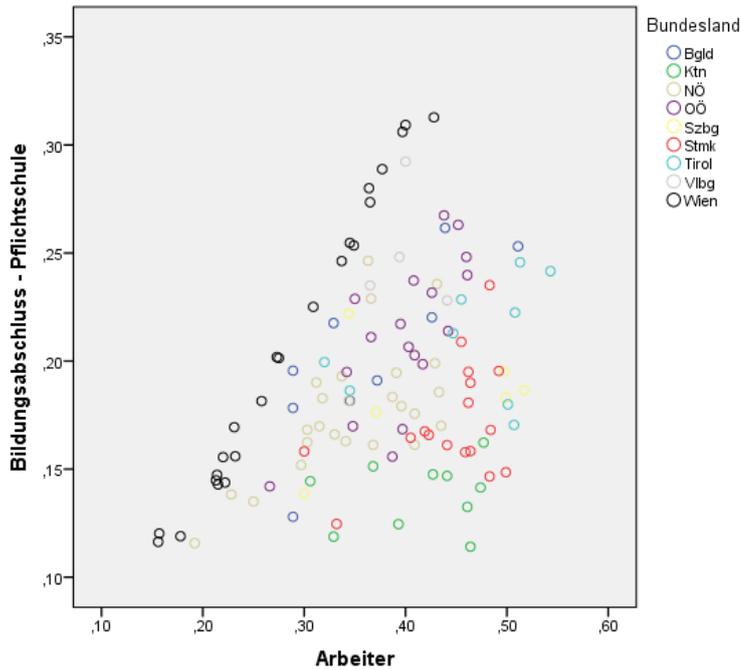
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 55: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach sozialer Stellung (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.**



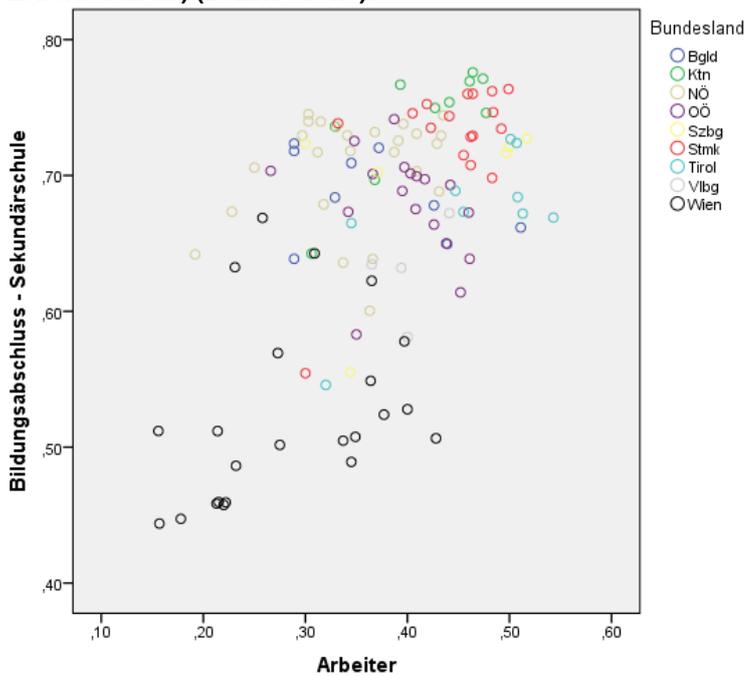
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 56: Korrelationen von Anteilen von Arbeitern (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Pflichtschulabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).**



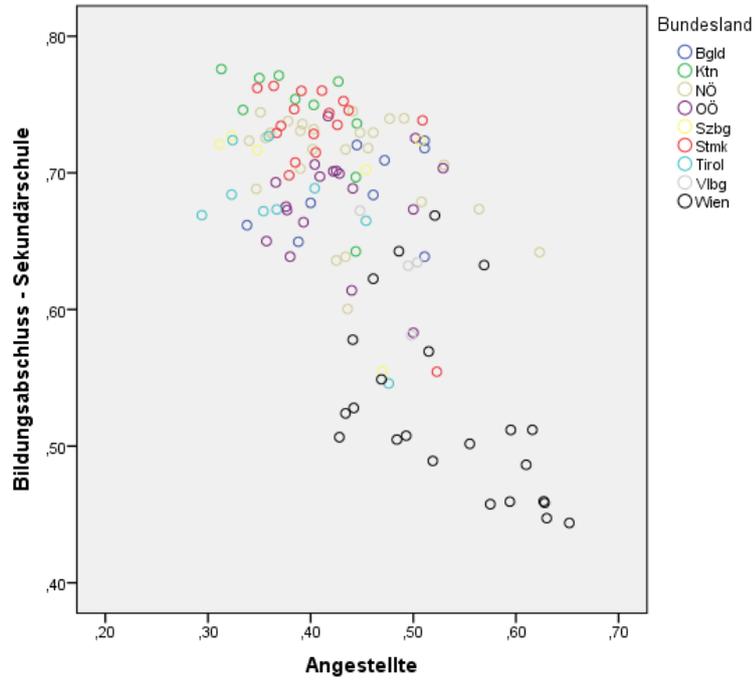
Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 57: 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 58: Korrelationen von Anteilen von Angestellten (Lohnsteuerstatistik) und dem Anteil der Wohnbevölkerung von 25 bis 65 Jahren mit Sekundarabschluss (Abgestimmte Erwerbstatistik) (Bezirksebene).**

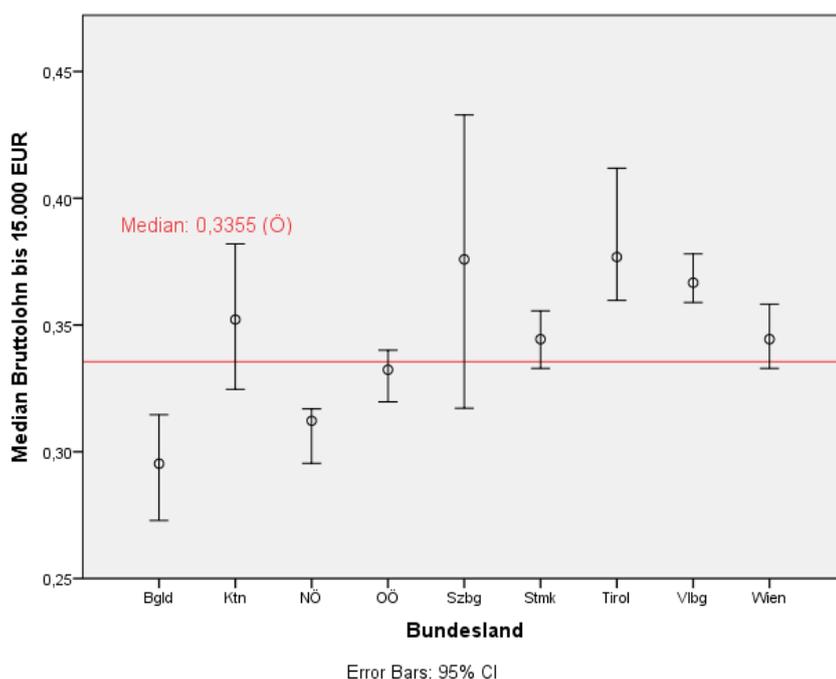


Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

### 6.2.7. Stufen des jährlichen Bruttobezugs

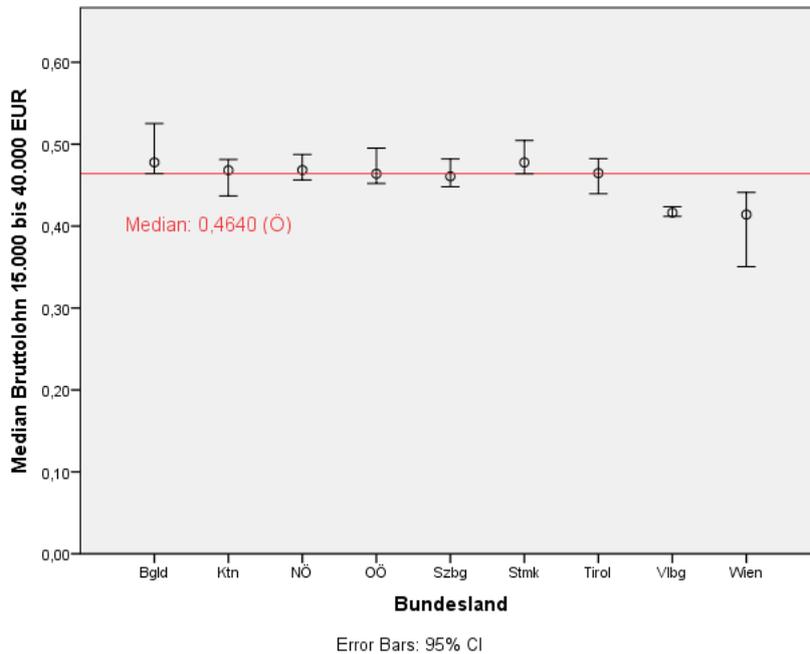
In der Verteilung der Bezirke nach Bruttojahreslohngruppen schlägt sich einerseits die regionale Wirtschaftsstruktur, mit höherer oder niedrigerer Industrialisierung und einem kleineren oder größeren Dienstleistungssektor, nieder. Dementsprechend variiert auch das generelle Einkommensniveau. Strukturschwache Regionen in den Bundesländern sind durch höhere Anteile in niedrigen und mittleren Lohngruppen und durch niedrigere Anteile in den mittleren und 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. 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 63 und Abbildung 64).

**Abbildung 59: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „bis 15.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



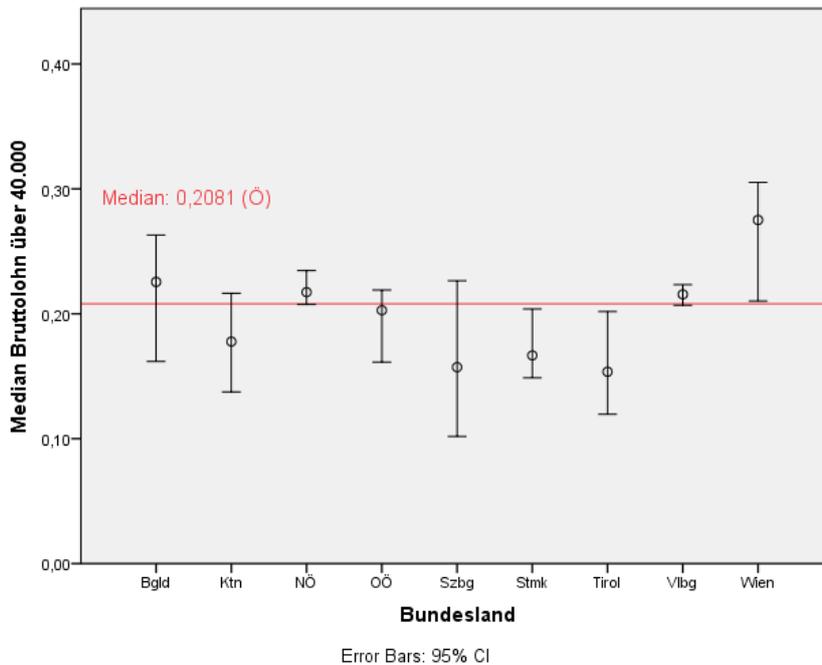
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 60: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „15.000 – 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



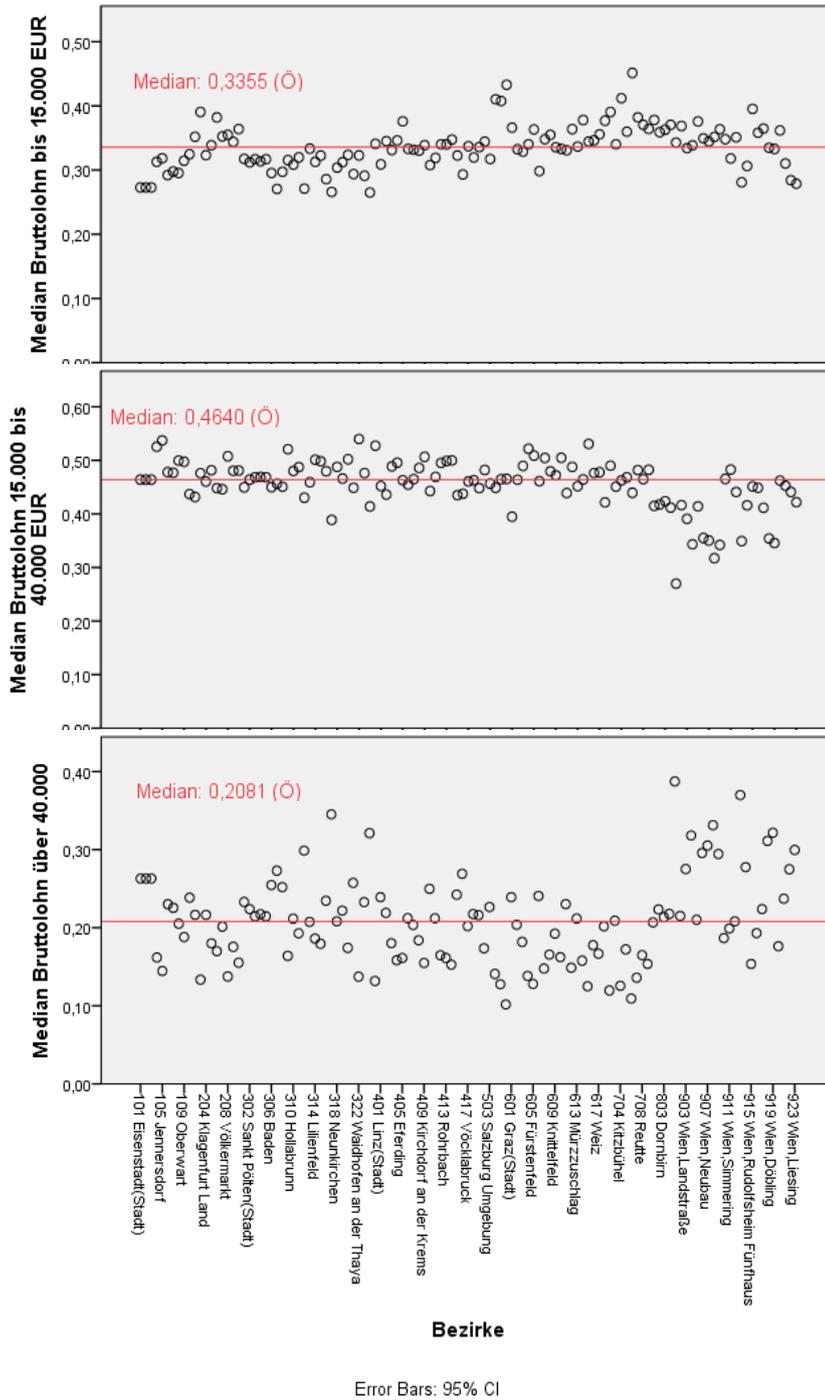
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 61: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Zugehörigkeit zur Einkommensgruppe „über 40.000 EUR“ Bruttojahresbezug (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



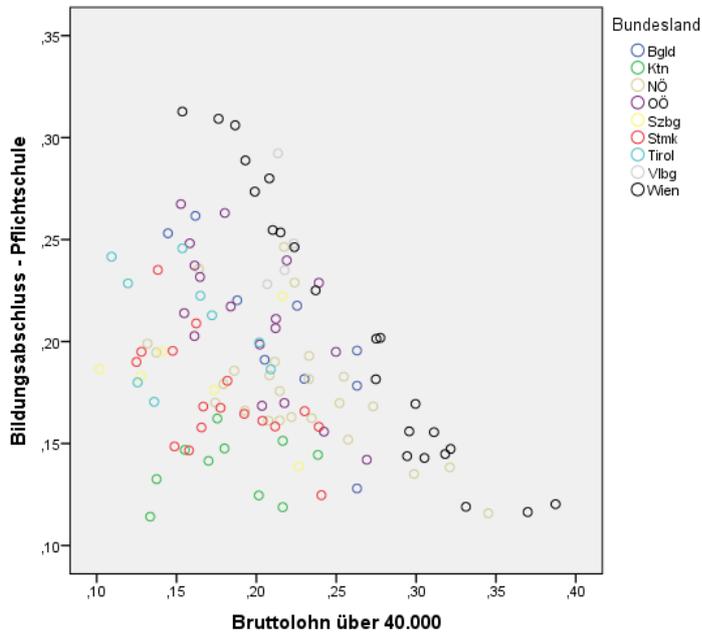
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

Abbildung 62: Mittlere Anteile der Lohnsteuerpflichtigen nach Bruttolohn-Jahresgruppen (Lohnsteuerstatistik) nach politischen Bezirken.



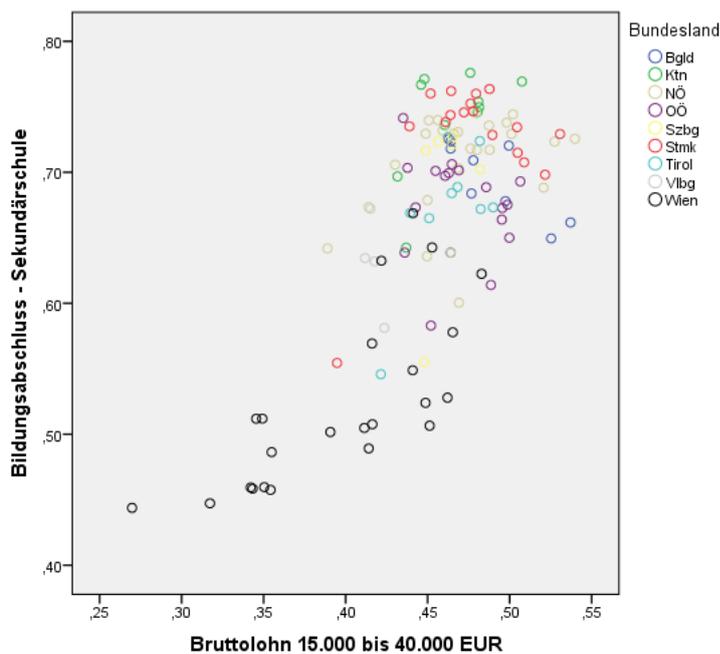
Quellen: Statistik Austria: Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 63: 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).**



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

**Abbildung 64: 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).**

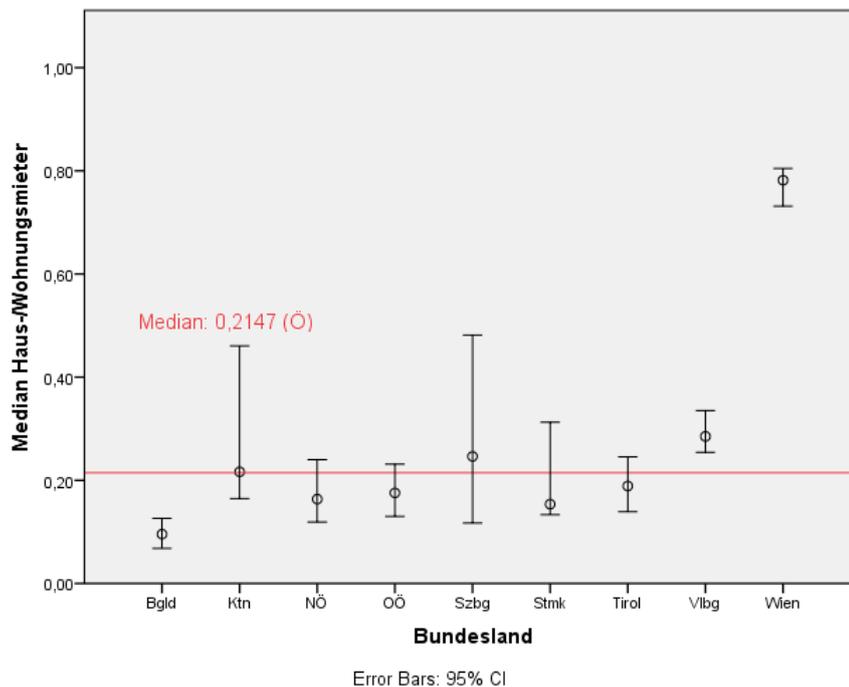


Quellen: Statistik Austria Abgestimmte Erwerbstatistik, Lohnsteuerstatistik; IHS-Berechnungen.

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

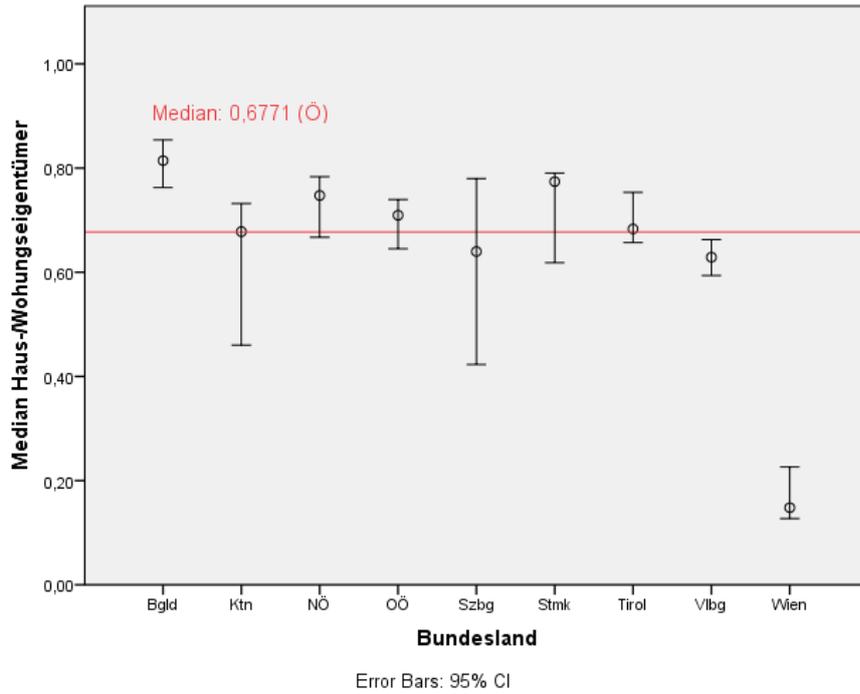
Das Kriterium des Rechtsgrundes der Wohnungsbenützung, ob also Personen ein Haus oder eine Wohnung mieten oder besitzen, zeigt vor allem den Unterschied von städtischen und ländlichen Bezirken an. In ländlichen Regionen dominiert klar das (Haus-)Eigentum, in städtischen die Miete. In den Städten bildet 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 Arbeiter- bzw. Zuwandererbezirken Wohnungseigentum markant unterrepräsentiert ist. In den ländlichen Regionen ist hingegen das Merkmal des Rechtsgrundes der Wohnungsbenützung kein eindeutiger sozialökonomischer Indikator.

**Abbildung 65: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen in Miete (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



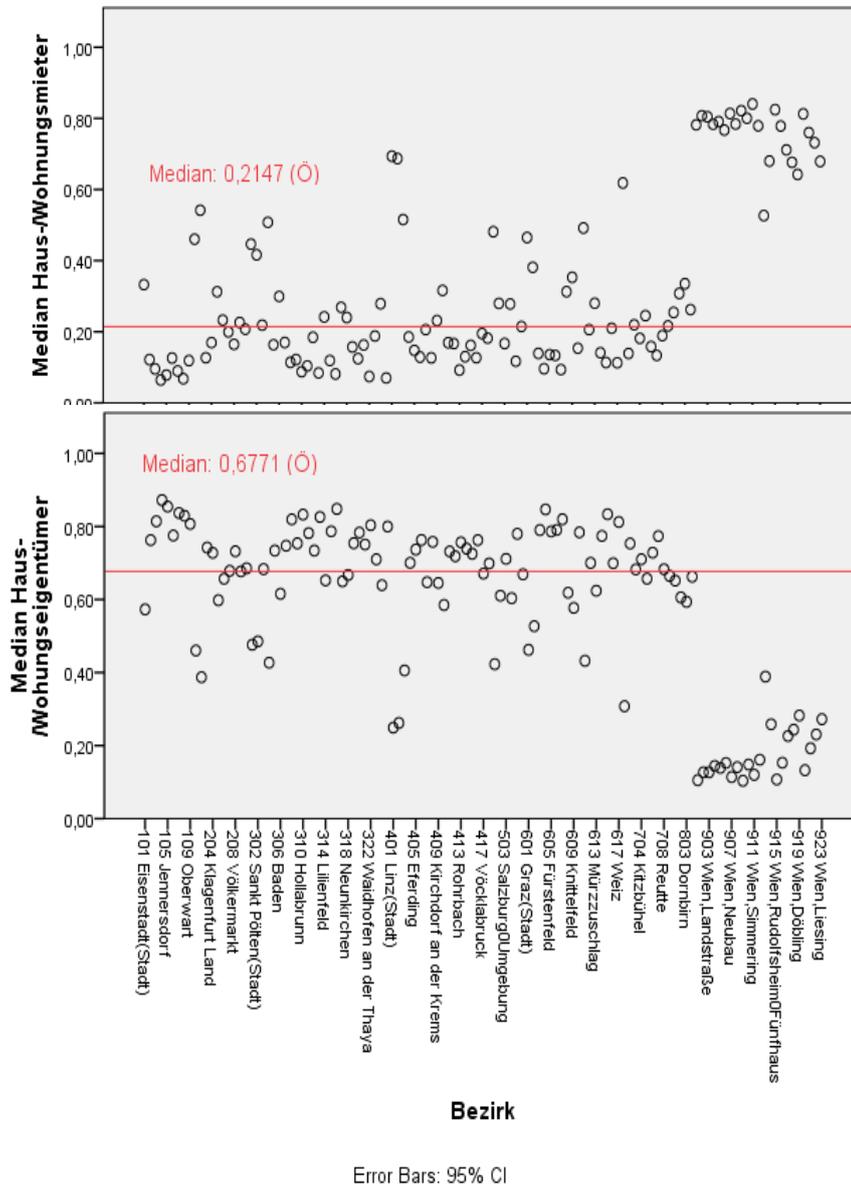
Quellen: Statistik Austria Gebäude- und Wohnungsstättenzählung; IHS-Berechnungen.

**Abbildung 66: Mittlere Anteile der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum (GWZ-VZ) nach politischen Bezirken im Bundesländervergleich.**



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

Abbildung 67: Mittlere Anteile der der Personen in Häusern/Wohnungen im Eigentum/Mite (GWZ-VZ nach politischen Bezirken).



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

## 7. Soziodemografische und – Sozioökonomische Index-Sets

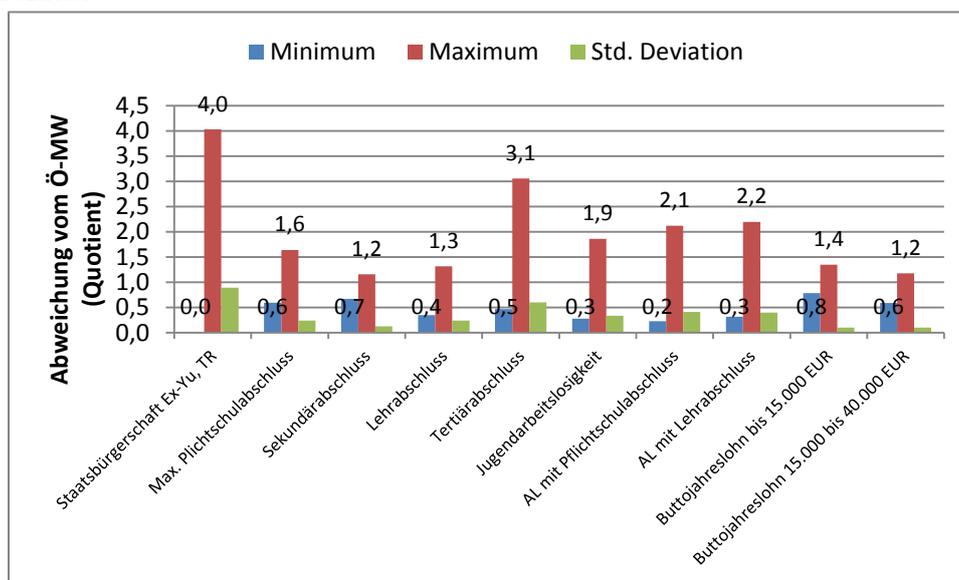
Nach der Identifizierung geeigneter Risikoindikatoren wird aus diesen ein einfaches Index-Set gebildet, anhand dessen Bezirke hinsichtlich des spezifischen bildungsrelevanten Risiko- bzw. Benachteiligungspotenzials verglichen werden können.

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 niedrige Bildungsabschlüsse bis 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.

In Abbildung 68 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 4-Fachen vom Österreichischen Mittelwert, einzelne Bezirke weisen keine Kinder mit dem entsprechenden Merkmal auf. Dementsprechend hoch ist die Standardabweichung. Beim Pflichtschulabschluss als höchstem Bildungsabschluss weichen die Bezirke in geringerem Ausmaß voneinander ab, diese liegen zwischen dem 0,5-Fachen und 1,5-Fachen vom 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 untersten Lohngruppe 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.

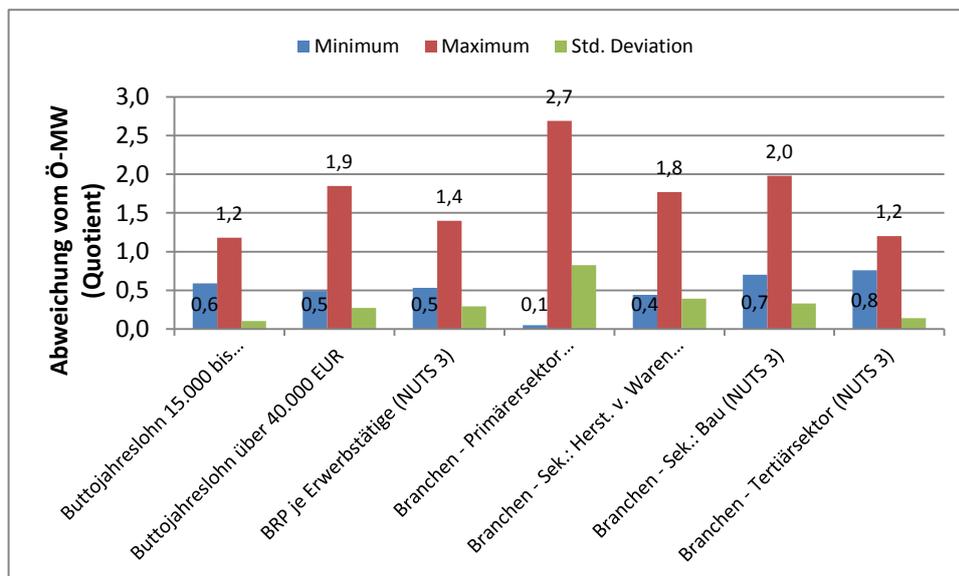
**Abbildung 68: Index-Set – Deskriptive Parameter: Migration, Bildungsabschluss, Einkommen-Bezirke.**



Quellen: Siehe 6.1 und 6.2; 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 68) 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 69: Index-Set – Deskriptive Parameter: BRP je Bevölkerung, Erwerbspersonen nach Branchenzugehörigkeit – NUTS-3.**



Quellen: Siehe 6.1 und 6.2; IHS-Berechnungen.

Die Grundgesamtheit der Bezirke lässt sich nun nach dem Kriterium des Abstandes des jeweiligen Index vom MW gruppieren. Nachdem der Migrationshintergrund und der Bildungsabschluss der Eltern als primäre Einflussfaktoren für den (mangelhaften) Schulerfolg gelten, werden diese beiden Kriterien in der weiteren Analyse als Gruppierungsvariablen herangezogen. Der Migrationshintergrund wird mittels des Merkmals der Staatsbürgerschaft der SchülerInnen aus der Region des ehemaligen Jugoslawiens (ohne Slowenien) sowie der Türkei und Bildungshintergrund der SchülerInnen mittels des Merkmals des Pflichtschulabschlusses als höchstem Bildungsabschluss der erwachsenen Bevölkerung ab 19 Jahre operationalisiert. Anhand einer Gruppierung nach Größengruppen wird die Auswahl an sozioökonomischen Zusatzindikatoren dargestellt.

## 7.1. 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 2- und 3-Fachen und 5 Bezirke mehr als das 3-Fache 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 6.1 und 6.2; 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 3-Fachen bis zum Maximum des MW (Ö); Migration++ : Bezirke mit dem 2- bis 3-Fachen vom MW; Migration+ : Bezirke bis zum 2-Fachen des MW. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird das Index-Set getrennt in Bildungsabschluss, Arbeitslosigkeit, Einkommensgruppe/BRP und Branchen.

### 7.1.1. Index-Set - Migrationsintensität

Das Set (Abbildung 70 bis Abbildung 73) ist in vier Abschnitte gegliedert und beinhaltet Indices zu den (1) Bildungsabschlüssen, zum (2) Erwerbsstatus Arbeitslosigkeit, zum (3) Einkommensniveau und zum Regionalprodukt (BPR – NUTS 3) sowie zur (4) Branchenverteilung der Erwerbstätigen. Die Ergebnisse werden für die Bezirke gruppiert nach den Intensitätsstufen wiedergegeben.

Die 5 Bezirke mit der höchsten Migrationsintensität (+++) liegen in Wien. Sie sind in Bezug auf die (1) Bildungsabschlüsse durch stark überdurchschnittliche Pflichtschulanteile und für Wiener Verhältnisse niedrige Anteile an Tertiärabschlüssen gekennzeichnet. Sekundärabschlüsse sind, wie in urbanen Gebieten generell, hingegen unterdurchschnittlich ausgeprägt. Das trifft insbesondere auf Lehrabschlüsse zu. Die 5 Bezirke sind weiters durch hohe (2) Jugendarbeitslosigkeit und ein entsprechend hohes Risiko für Pflicht- und LehrabsolventInnen charakterisiert. Das (3) 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 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 6 weitere Wiener Bezirke sowie die Städte Wels, Salzburg und Graz enthalten. 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 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 Anteile 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 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 „Arbeiter“-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 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) unterdurchschnittlich 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 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 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 eine ähnlich hohes Niveau wie in den Wiener „Arbeiter“-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.

## 7.2. 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 Bezirke liegt der Anteil dieser Gruppe zwischen 20% und 50% über dem Mittelwert, in 5 Bezirke 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 6.1 und 6.2; IHS-Berechnungen.

Nachdem es 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 wider 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 6.1 und 6.2; IHS-Berechnungen.

### 7.2.1. Index-Set – Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüsse (geringere Migrationsintensität)

Die Gruppe von Bezirken mit erhöhten Pflichtschulanteilen aber geringer Migrationsintensität (Abbildung 74 bis Abbildung 77) 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 Landecks, Eferdings, Imsts 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.

### **7.2.2. 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 78 bis Abbildung 81). 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 strukturschwachen Bezirke (Eisenstadt, Klagenfurt-Land, Villach-Land, Spittal/Drau, Hermagor) von höherer Jugendarbeitslosigkeit betroffen.

### **7.3. 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 5 Bezirke mit der höchsten Migrationsintensität sind hinsichtlich sowohl des soziodemografischen als auch des sozioökonomischen Hintergrundes der Eltern sehr homogen. In diesen Bezirken liegt mit einer Staatsbürgerschaft aus einem Land Ex-Jugoslawiens oder der Türkei bei rund 30% (Abbildung 21) und der Anteil a.o. SchülerInnen zwischen rund 15% und 25% (Abbildung 24) Das indiziert einen starken Bedarf nach Sprachförderung als erster Maßnahme, Chancengerechtigkeit durch die Schule herzustellen.

Die Bezirke mit mittelstarker (Migration++) Migrationsintensität bzw. 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 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 zwar einen deutlich geringeren Anteil an Tertiärabschlüssen aufweisen. Diese Gruppe beinhaltet auch bevölkerungsmäßig größere Bezirke, die stärker von Landwirtschaft, Warenproduktion, Bau und Tourismus geprägten Bezirken sind, dementsprechend höhere Anteile an Pflichtschul- und Sekundarabschlüssen, darunter vor allem Lehrabschlüssen, 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 niedrige 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 zu 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 der Verteilung der Bildungschancen.

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

Für alle Abbildungen gilt:

Quellen: Siehe 6.1 und 6.2; IHS-Berechnungen.

### 7.4.1. Migrationsintensität

Abbildung 70: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (1) Bildungsabschluss, Größe Wohnbevölkerung.

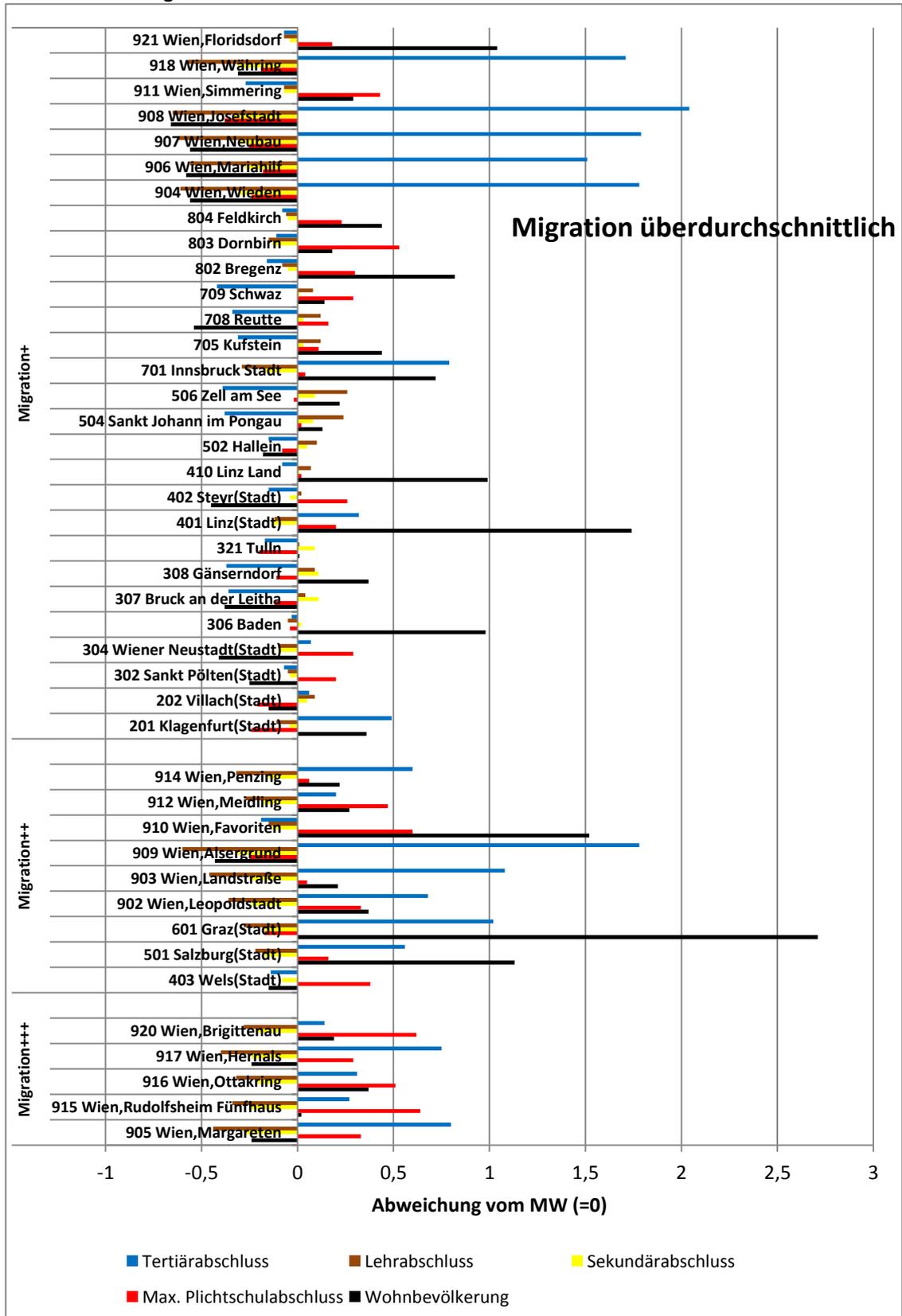


Abbildung 71: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (2) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.

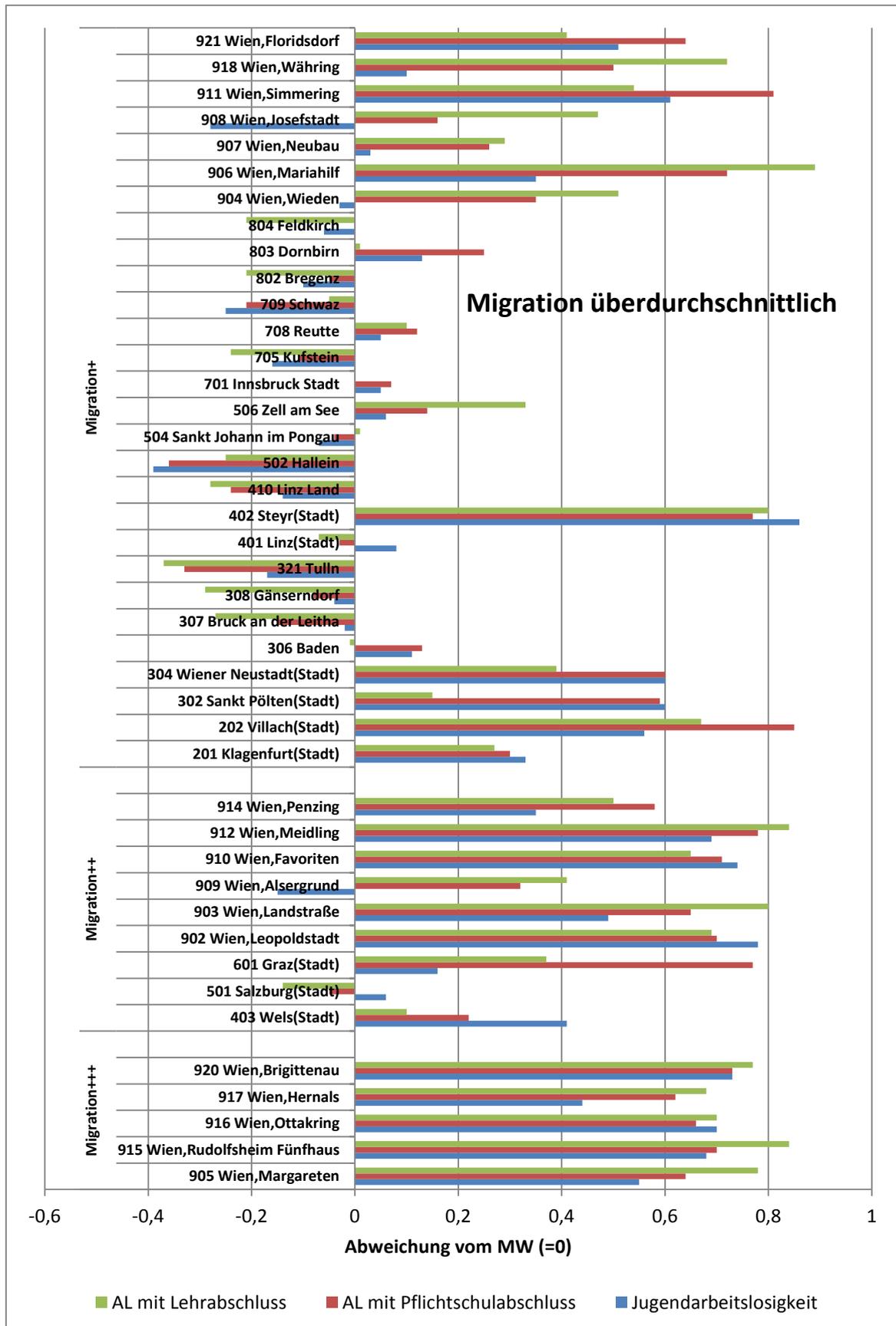


Abbildung 72: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (3) Bruttojahreseinkommen; BRP (NUTS 3).

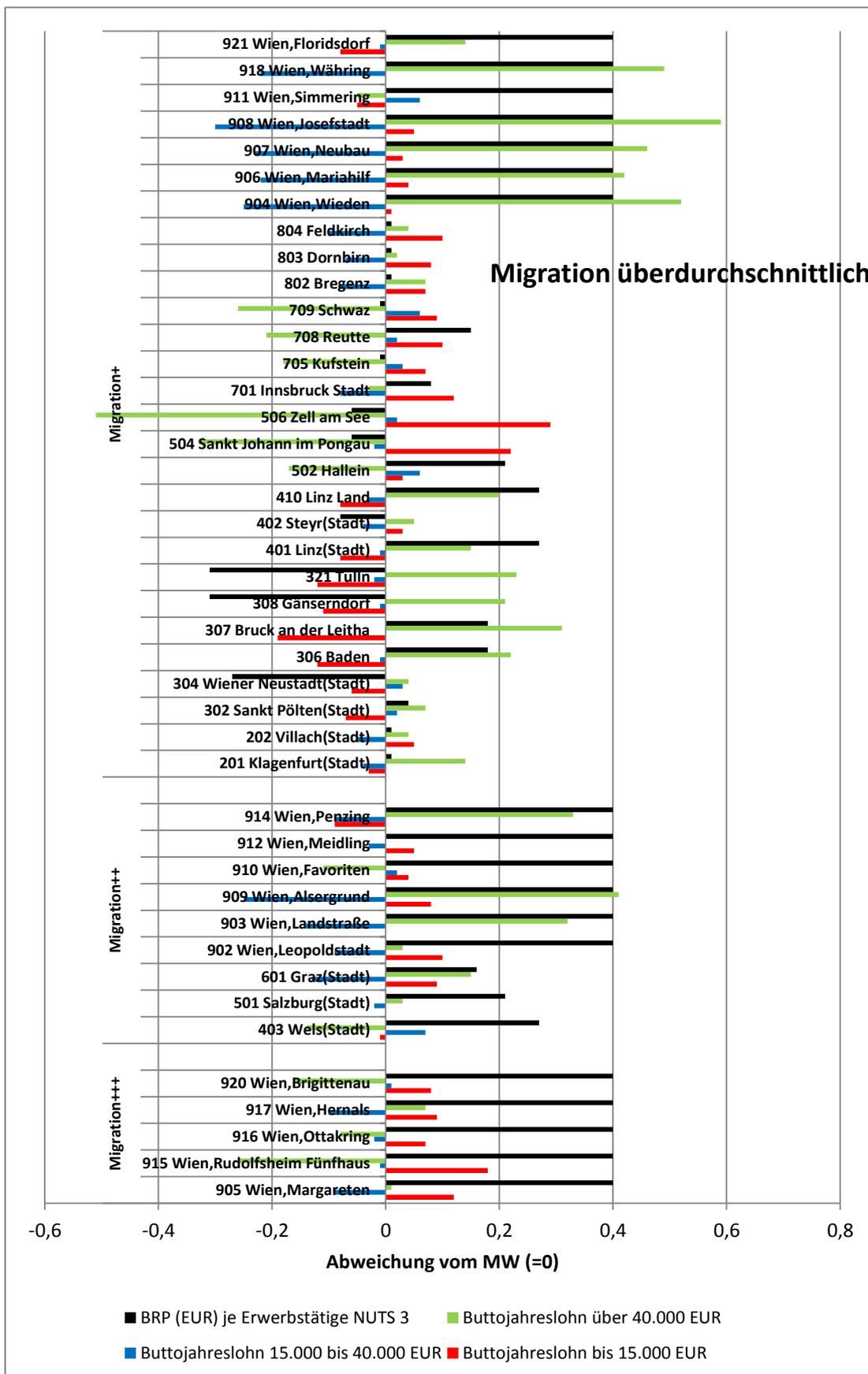
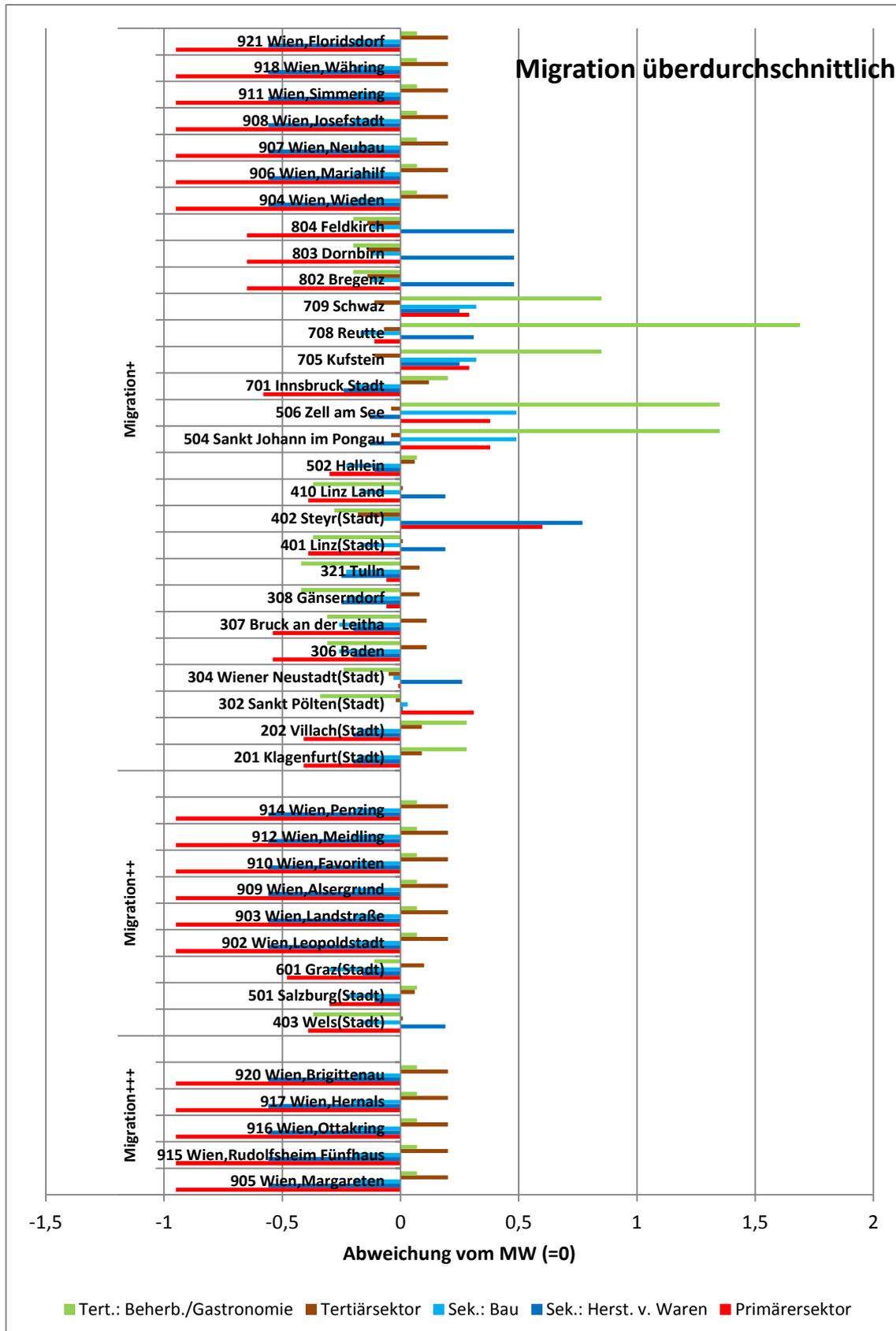


Abbildung 73: Index-Set gruppiert nach Migrationsintensität: (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).



### 7.4.2. Überdurchschnittliche Anteile an Pflichtschulabschlüssen (geringere Migrationsintensität)

Abbildung 74: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (1) Bildungsabschluss, Staatsbürgerschaft, Größe Wohnbevölkerung.

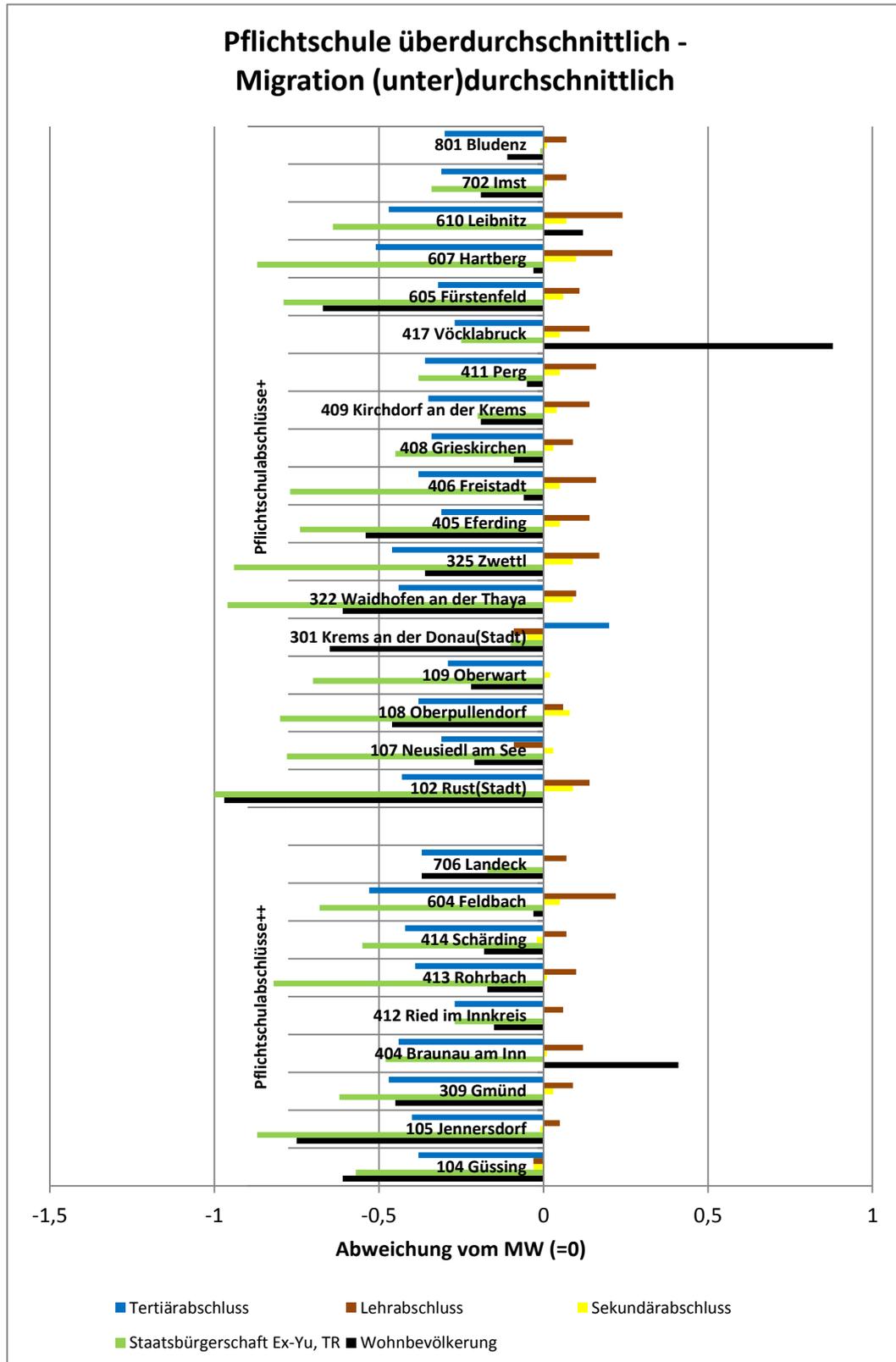


Abbildung 75: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (2) Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.

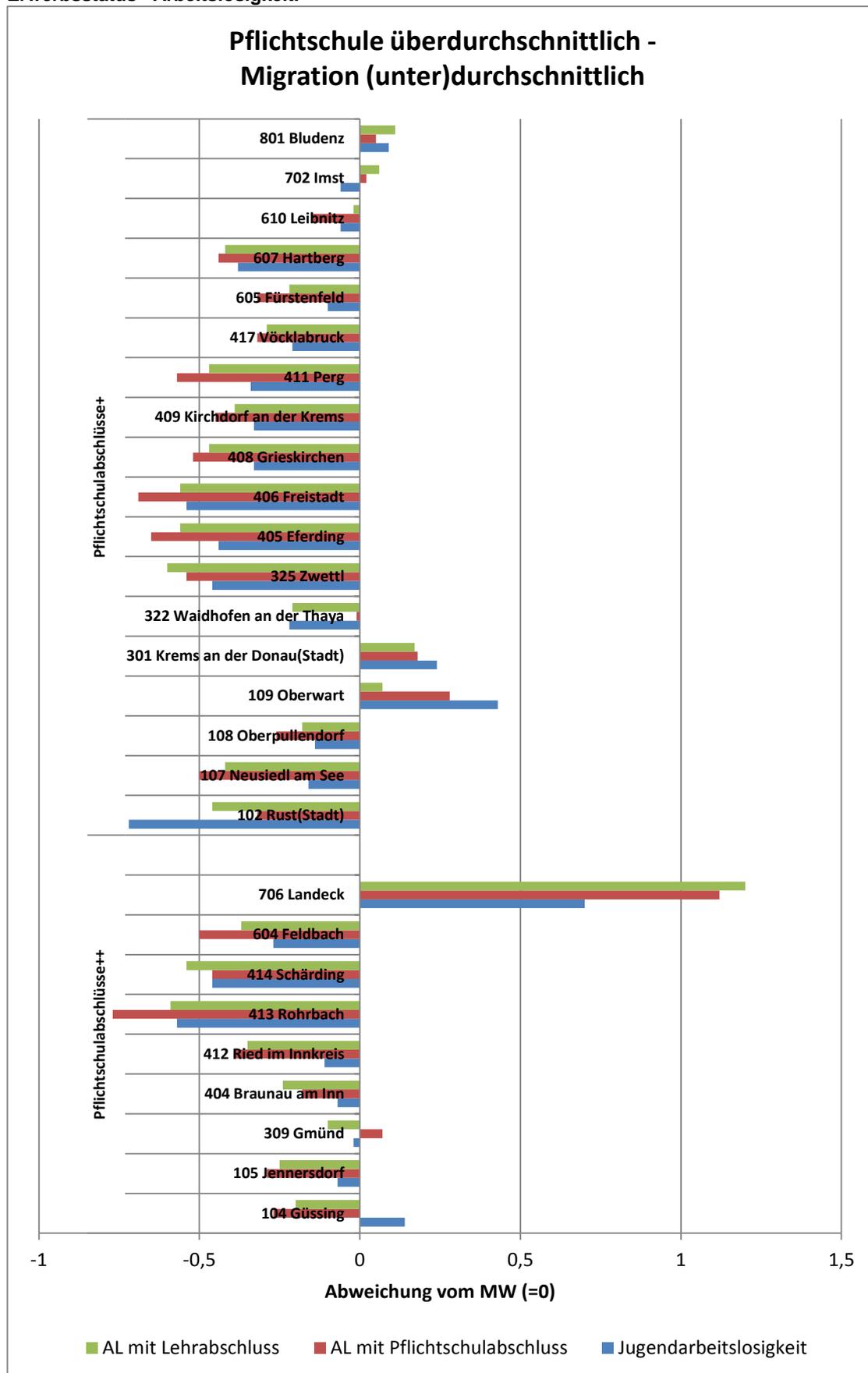


Abbildung 76: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (3) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).

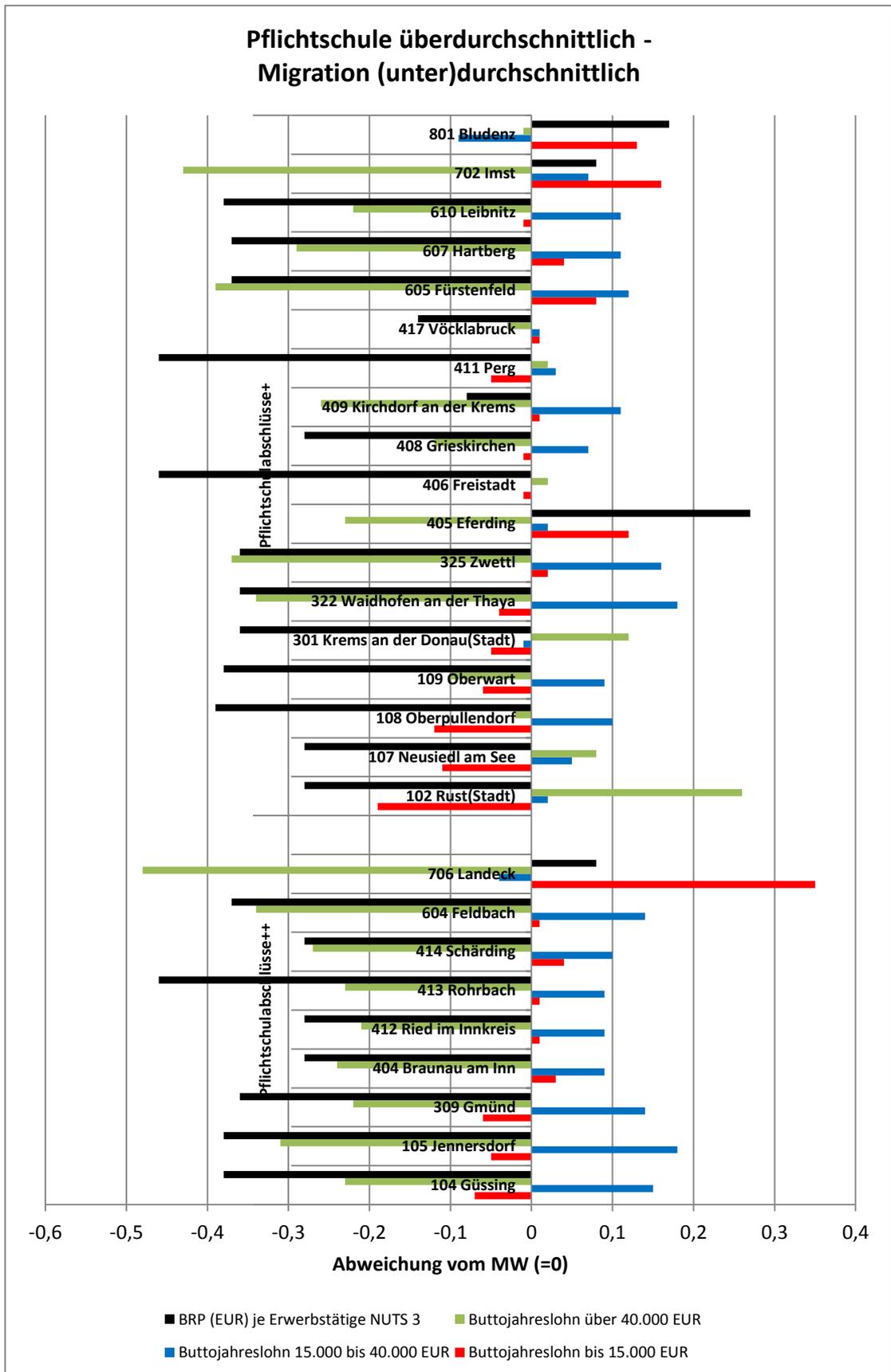
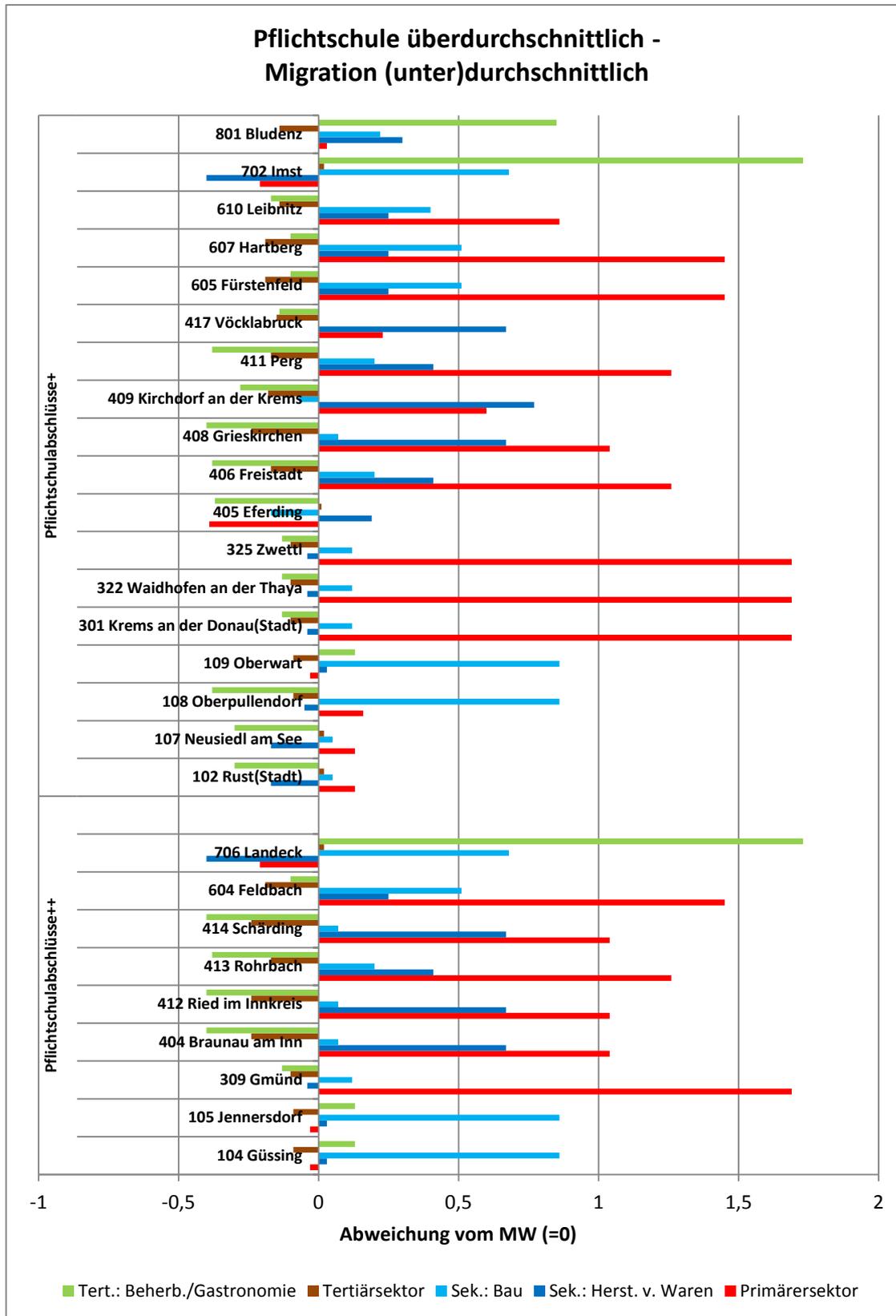


Abbildung 77: Index-Set gruppiert nach Häufigkeit von Pflichtschulabschlüssen: (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).



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

Abbildung 78: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (1) Bildungsabschluss, Staatsbürgerschaft, Größe Wohnbevölkerung.

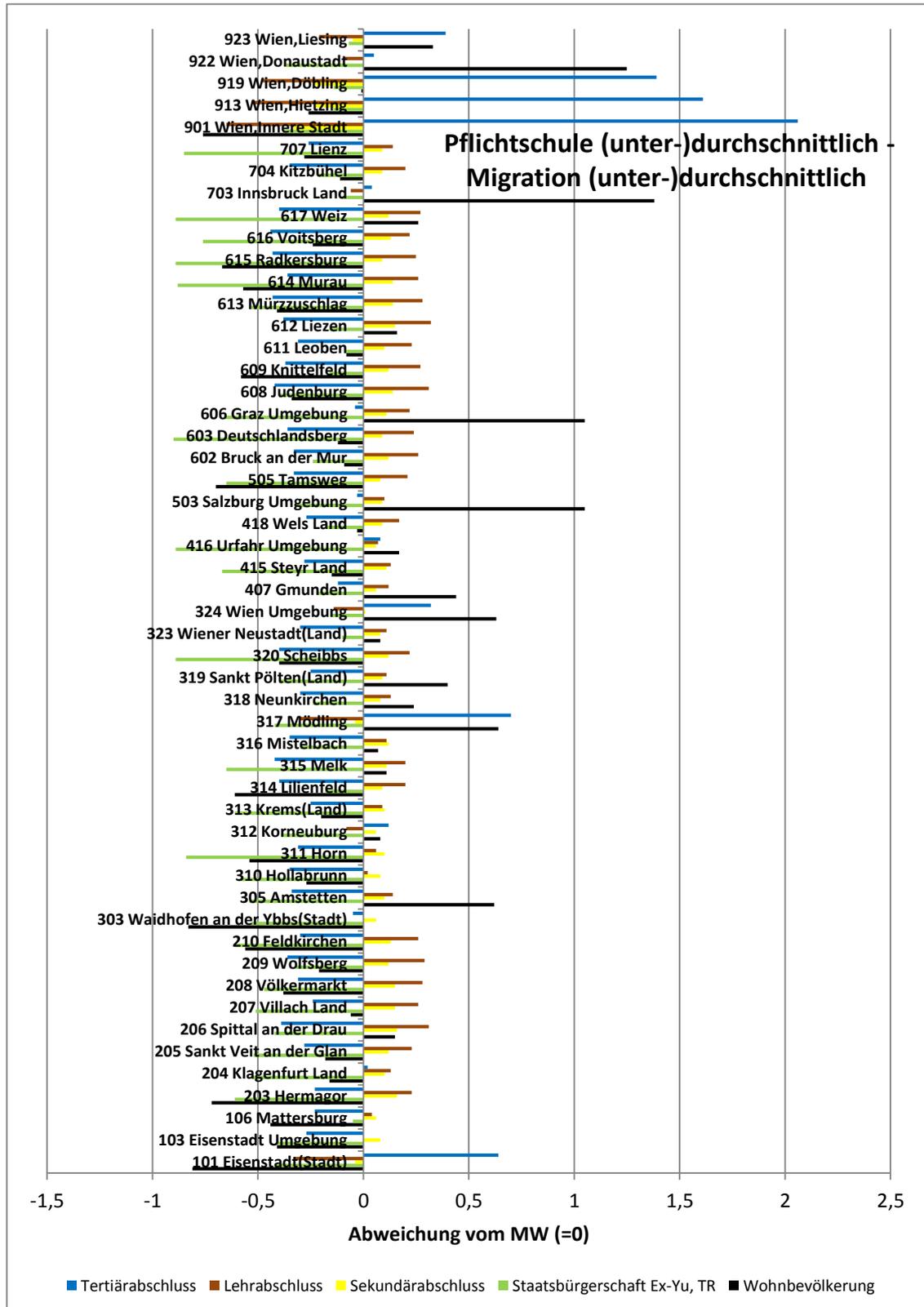


Abbildung 79: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (2)  
Erwerbsstatus - Arbeitslosigkeit.

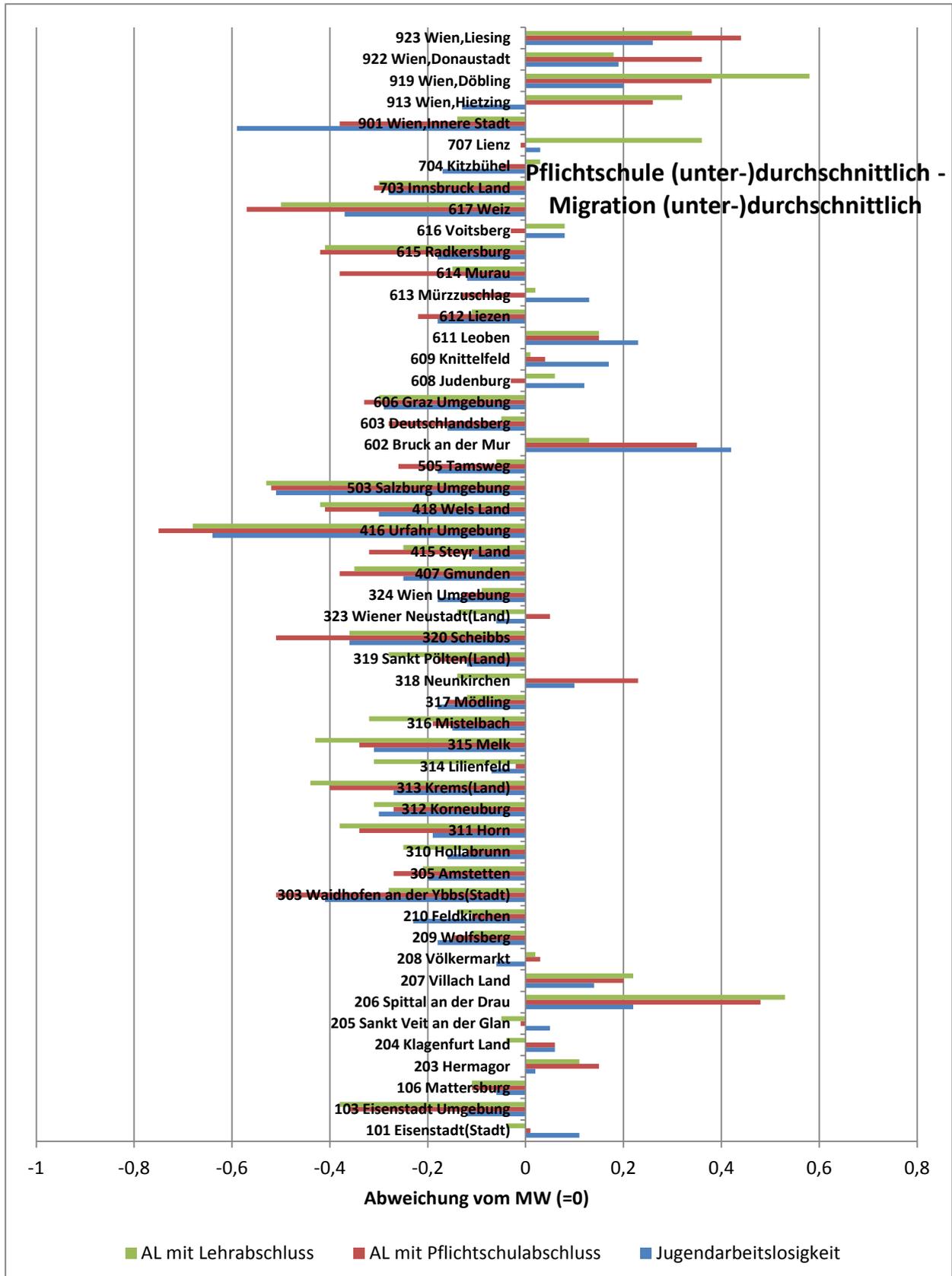


Abbildung 80: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich - (3) Bruttojahreseinkommen, BRP (NUTS 3).

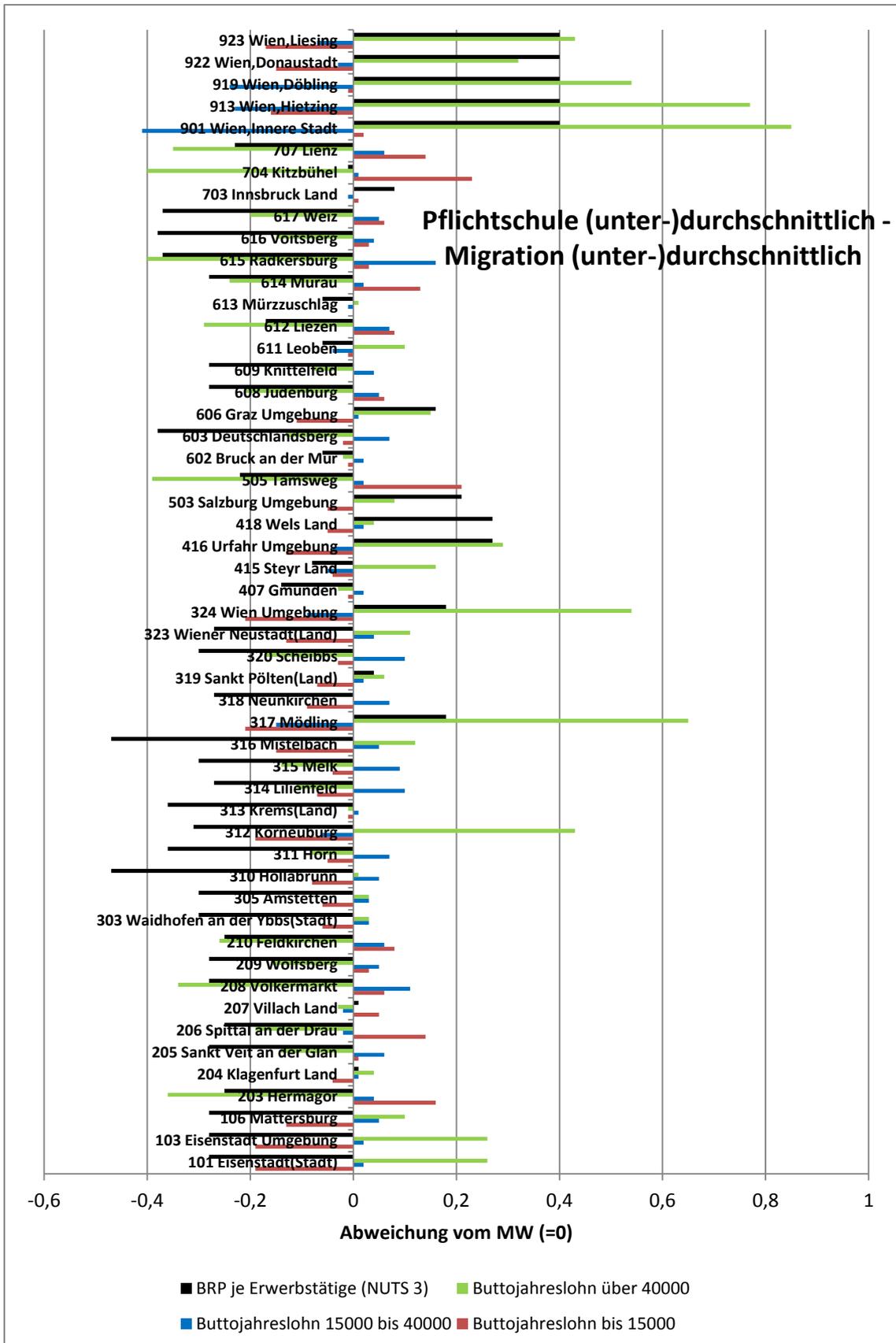
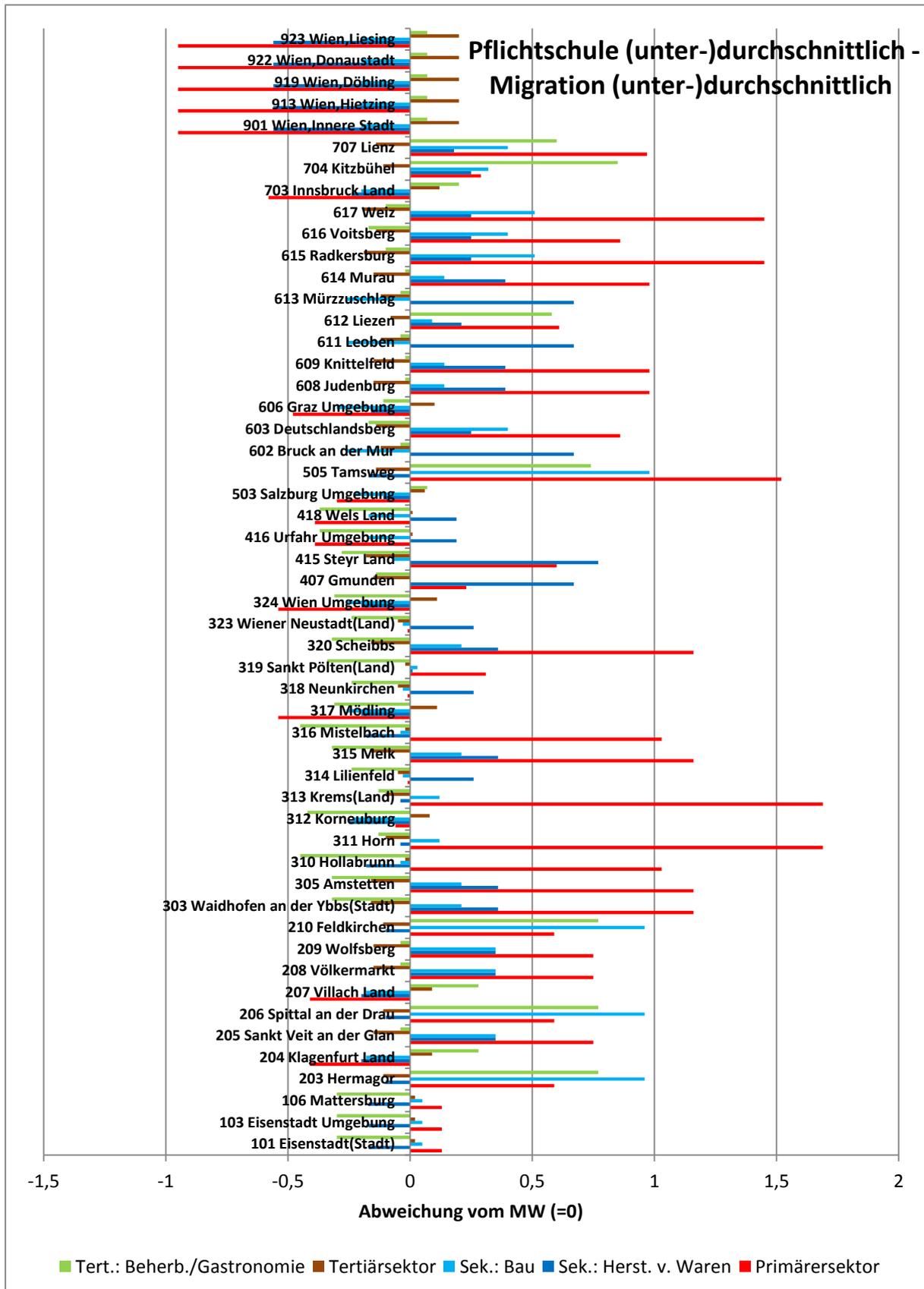


Abbildung 81: Index-Set: Pflichtschule und Migration:(unter-) durchschnittlich – (4) Branchenzugehörigkeit (NUTS 3).



## 7.5. Fallbeispiel Tirol

### 7.5.1. Problemtypologie

In der Herleitung der Indikatoren wurde auf der Basis einer aktuellen IHS Studie Tirol als Beispiel für die ausbildungsaffinen Risiken für Jugendliche ohne höheren Bildungsabschluss herangezogen. Dabei wurden die signifikanten negativen soziodemografischen Einflüsse von Migrationshintergrund, geringem Bildungsabschluss und Arbeitslosigkeit der Eltern offenkundig. Diese Hintergründe führen häufiger Bildungsabbrüchen und prekären Beschäftigungskarrieren.

Aus den Index-Sets bildet sich für Tiroler Bezirke das Risikopotenzial insofern ab, als von den 9 Bezirken 4 (Innsbruck-Stadt, Kufstein, Reute 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 tertiäre 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 3 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 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 aber auch Kitzbühel hervor. Die höchsten Einkommensgruppen sind dabei in allen Bezirken stark unterrepräsentiert (Ausnahme Innsbruck). Die Erwerbsspersonen sind dabei in den Bezirken mit höherer Migrationsintensität und höheren Pflichtschulanteilen (ohne erhöhte Migration) im Österreichischen Vergleich zu sehr hohen Anteilen im Sektor „Beherbergung/Gastronomie“ beschäftigt, der im Übrigen auch in den Bezirken ohne überdurchschnittlicher Migrationsintensität und mit niedrigeren Pflichtschulanteilen eine große Rolle. Darüber hinaus haben in Tirol auch noch der primäre (landwirtschaftliche) Sektor und die Baubranche eine erhöhte Arbeitsmarktrelevanz.

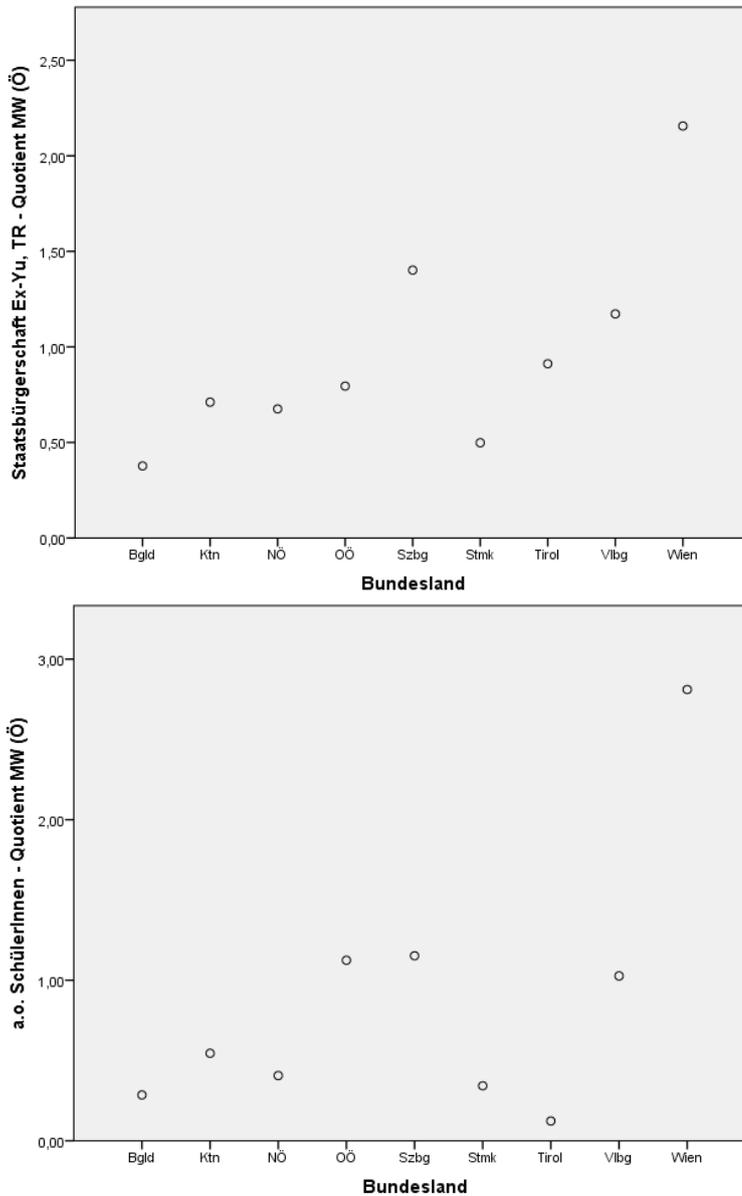
Die Index-Sets in Kombination mit den Bildungs- Berufskarrierenverläufen von Tiroler Jugendlichen lassen zusammenfassend den Befund zu, dass eine soziale Benachteiligung durch geringe Qualifikation einerseits soziodemografisch stark mit dem Migrationshintergrund aber auch mit dem niedrigen Bildungsniveau der Eltern und andererseits und andererseits eng mit der Wirtschaftsstruktur und der Dominanz des Tourismus konnotiert ist. 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 dominierender Wirtschaftsstruktur und dem

Bildungs- bzw. Qualifikationsniveau die Aussicht auf Innovationen mit höherer Wertschöpfung und höherem 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 die Unterschiede zwischen MigrantInnen und Nicht-MigrantInnen bzw. Kindern mit Eltern durch 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 HS und NMS sind die Weichen für den Zugang zu mittleren und höheren Schulen unter ungünstigen Umfeldbedingungen zu stellen: Geringe Verfügbarkeit und schlechte Erreichbarkeit von Schulen, Leistbarkeit des Schulbesuchs, Motivation der Eltern (Bildungshintergrund!). Letztlich gilt es das ESL- bzw. NEETs-Risiko zu minimieren und die SchülerInnen „im System“ zu behalten.

### **7.5.2. Migrationshintergrund und Definition der (Förder-)Indikatoren**

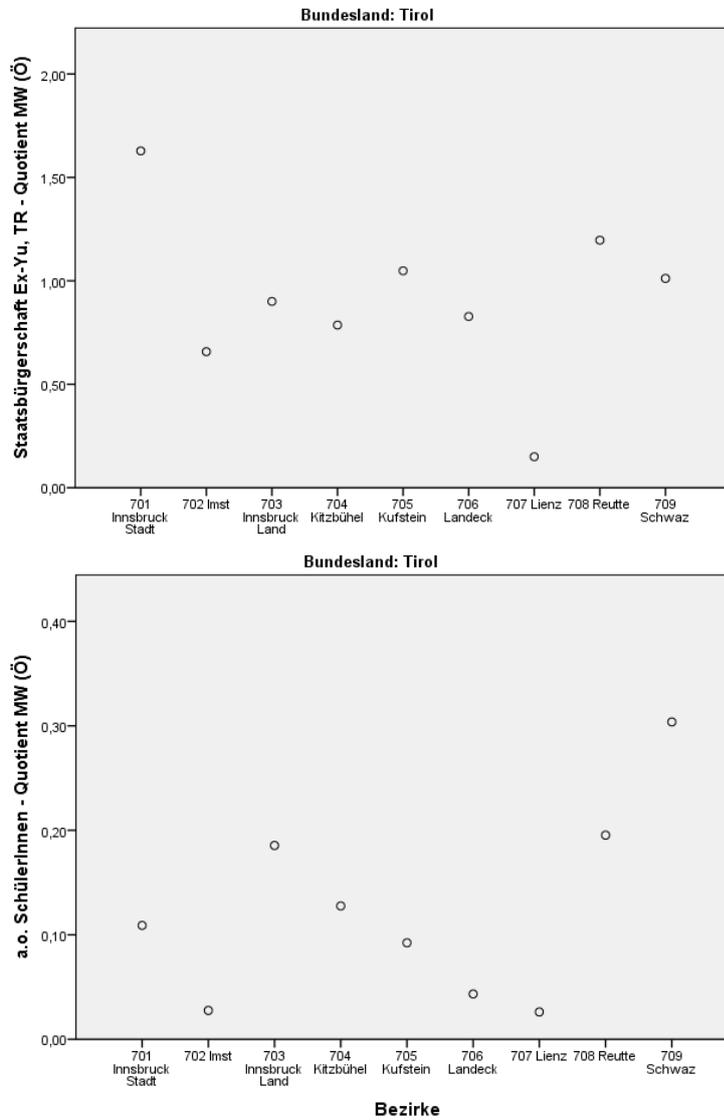
In der Ausgestaltung der konkreten Mittelverteilung müsste Bedacht auf die Verhältnisse in den Bezirken genommen werden. Wenn für das soziodemografische Merkmal „Migration“ die Variable „Staatsbürgerschaft Ex-Jugoslawien (ohne Slowenien) und Türkei“ herangezogen wird und als Fördermaßnahme zusätzliche Mittel für Sprachfördermaßnahmen für die Gruppe der SchülerInnen mit dem Status außerordentlicher (a.o.) SchülerInnen identifiziert werden, so kann als Indikator für eine bedarfsgerechte Mittelverteilung der Vergleich der beiden Variablen hinsichtlich der relativen Abweichungen zum Österreichischen Mittelwert herangezogen werden. Dabei wird die Annahme getroffen, dass höhere Anteile an SchülerInnen mit Migrationshintergrund grosso modo auch entsprechend höhere Anteile an a.o. SchülerInnen nach sich ziehen müssten, wenn angenommen wird, dass die Gruppe der MigrantInnen relativ homogen in Bezug auf die soziodemografischen Merkmalen ist und die Praxis der Statuszuweisung in den Schulen nach einheitlichen Kriterien erfolgt. Der Mittelwert 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 82) Dieser Vergleich auch anhand des Fallbeispiels Tirol, bei dem es eine deutliche Differenz gibt, auf Bezirksebene angestellt. (Abbildung 83) 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, mit der höchsten Migrationsintensität, aber lediglich leicht überdurchschnittliche Anteilen an a.o. SchülerInnen. 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 und in Tirol insgesamt bemessen der Migrationsintensität offenbar zu wenige SchülerInnen den förderrelevanten Status aufweisen, was eine entsprechend geringere Mitteldotierung zur Folge hat.

Abbildung 82: 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.

**Abbildung 83: Vergleich der Index-Quotienten: Staatsbürgerschaft Migration (Ex-Jugoslawien, TR) und a.o. SchülerInnen – Bundesland Tirol (Bezirke).**



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

## 7.6. Mittelverteilung am Beispiel von Sprachförderkursen

Am Beispiel der Praxis der Einrichtung von Sprachförderkursen gemäß § 8e Schulorganisationsgesetz (SchOG) an öffentlichen Volksschulen, Hauptschulen, Neuen Mittelschulen und Polytechnischen Schulen auf der Grundlage der a.o. SchülerInnen (§ 4 Schulunterrichtsgesetz) (SchUG) 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 zu den obligatorischen Stellenplandotierungen für SchülerInnen mit nicht-deutscher Muttersprache. Diese „Basismittel“ betragen 0,53 LehrerInnenwochenstunden je SchülerIn und zusätzlich 0,33 LehrerInnenwochenstunden, wenn die SchülerInnen auch noch den a.o. Status aufweisen. In Summe stehen für außerordentliche SchülerInnen mit nichtdeutscher Muttersprache also prinzipiell bereits 0,86 LehrerInnenwochenstunden für Sprachförderung im Sinne des Lehrplanes zur Verfügung. Im Falle der Einrichtung von Sprachförderkursen im Sinne § 8e SchOG sind diese Stunden zu berücksichtigen, also in die Sprachförderkurse einzurechnen, da die Sprachförderkurse an die Stelle von „Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Muttersprache“ treten.

Die Entscheidung über die Aufnahme als außerordentliche/r SchülerIn trifft die Schulleitung (§ 5 SchUG)<sup>32</sup>, 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 SchOG ebenso statt, wie in Form integrierter oder paralleler Maßnahmen. Zum Teil bestehen in den Ländern eigene Förderkonzepte und Fördereinrichtungen im Rahmen der Schulverwaltung, so etwa in Wien oder Kärnten, die

<sup>32</sup> Während der Dauer des außerordentlichen Status sind die Schulleistungen unter Berücksichtigung der Sprachschwierigkeiten zu beurteilen (§ 18 SchUG). Anstelle eines Jahreszeugnisses wird nur eine Schulbesuchsbestätigung mit einer Beurteilungen der Leistungen in den Pflichtgegenständen ausgestellt (§ 22 SchUG).

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 angesprochenen ländlichen Regionen häufig und sinnvoll.

### **7.7. Fallbeispiel Tirol**

Im Fallbeispiel Tirol sind die organisatorischen Ausgangsbedingungen dieser Maßnahme etwa so, 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 (Abbildung 82 bzw. Abbildung 83) wurde, im Vergleich mit dem Anteil an SchülerInnen mit Migrationshintergrund gering. Durch die Bindung der Fördermaßnahme an diesen Status ist daher auch das Ressourcenkontingent gering, mit entsprechender „Entlastung“ des Grundkontingentes.

### **7.8. Organisatorische Empfehlungen**

Aus der Praxis der Mittelverteilung für Sprachförderkurse im Sinne § 8e SchOG lassen sich daher folgende organisatorische Empfehlungen ableiten:

- Die Kriterien zur Bestimmung der Definition eines förderrelevanten Status, in diesem Fall eines/r a.o. SchülerIn sollten bundesweit einheitlich und nachvollziehbar sein.
- Ein bedarfsorientierter Einsatz sollte im Sinne höherer Effizienz mit allenfalls lokal vorhandenen (autonomen) pädagogisch-didaktische Konzepte 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.
- Die (zusätzliche) Dotierung von Ressourcen aus gegebenem Budgetrahmen kann durch die Gefahr einer Stellenplanüberschreitung, die aus Mitteln des Landes zu finanzieren sind, 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.

## 8. Schlussfolgerungen

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. Den negativen Einfluss dieser Faktoren auf die weitere Bildungs- und Berufskarriere unterstreichen vor allem auch die Ergebnisse der IHS-Studie zu Bildungs- und arbeitsmarktfernen Jugendlichen in Tirol.

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 kann das faktische Risikopotenzial und somit Sinn oder Unsinn konzentrierter Fördermaßnahmen näher bestimmt werden. Vor allem gilt es dabei immer auch zu klären, wie weit der Einfluss schulischer Ausbildung unter gegeben schul- und verwaltungsorganisatorischen Bedingungen reicht. Hier stellt sich die Frage, ob eine bedarfsorientierten Mittelverteilung hinsichtlich Wirkung und Effizienz nicht von stärkeren Einflussfaktoren, wie der frühen Bildungsselektion, überlagert wird, denen durch umfassendere Reformen, wie Gesamtschulkonzepten oder ganztägiger Schulformen, zu begegnen wäre.

Die Ergebnisse der erfolgten Auswahl und Testung von Indikatoren sowie die Bildung erster Index-Sets lassen den Befund zu, dass hinsichtlich der Verteilung bzw. Zuteilung von bedarfsorientierten (zusätzlichen) Ressourcen ein niedrigeres Niveau bis auf Gemeindeebene nicht als zielführend erscheint. Das Verteilungsverfahren ist dabei klar vom Verfahren der Ermittlung prinzipieller Einflussfaktoren auf die SchülerInnenleistungen, wie sie etwa vom BIFIE im Kontext der Entwicklung einheitlicher Bildungsstandards auf Schuleben geleistet werden, zu unterscheiden. Die Gründe für das Erfordernis eines höher aggregierten regionalen Niveaus sind, dass vorhandenen Strukturdaten vollständig nur für die Ebene der Bezirke vorliegen (Abgestimmte Erwerbsstatistik) und hinsichtlich der Wirtschaftsstrukturdaten nur bis auf Ebene NUTS 3 reichen. Darüber hinaus wären Werte auf dieser Ebene in Bezug auf allgemeine Wirtschafts- und Arbeitsmarktdaten aufgrund der geringen Größe (Bevölkerung) mit zu großen statistischen Unsicherheiten behaftet. Eine Ermittlung von Indikatoren auf Bezirksebene erscheint auch in schulorganisatorischer Hinsicht sinnvoll, da ländliche Regionen „niedrigorganisierte“ Schulstandorte aufweisen und

daher übergreifende (Förder-) Maßnahmen sinnvoller sein können und mehr Aussicht auf Realisierung haben (Fallbeispiel Tirol – Sprachförderkurse). Außerdem sind in einem Bezirk in der Regel mehrere Schularten versammelt, sodass die Option einer bedarfsorientierten schulartenübergreifende Planung und Verteilung möglich ist.

Im Kontext formelbasierter Modelle stellt sich wesentlich die Frage nach der Form der Schulorganisation und Schulaufsicht. Die Bestimmung des Förderbedarfs und eine bedarfsorientierte Ressourcenverteilung hat im Pflichtschulbereich die Klärung und Vereinheitlichung bislang gestreuter Kompetenz zur Voraussetzung. Auf der Grundlage von Ergebnisse zur Praxis der Einrichtung von Sprachförderkursen 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-didaktische 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. Auch diesbezüglich sind in Österreich Defizite hinreichend festgestellt und Lösungsvorschläge formuliert, wie die Ergebnisse der Verwaltungsreformgruppe zum Bildungssystem belegen.

## 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>
- 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/>
- Baker, B.; Farrie, D. (2012) Is School Funding Fair? A National Report Card. Technical Report. 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.

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.

Countries. Vol. 8(18), pp. 1722-1741, 23 September, 2013

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>

Felderer, Bernhard, Kuschej, Hermann, Lassnigg, Lorenz, Schuh, Ulrich (2007) Organisation und Effizienz der Schulverwaltung. Problemdefinitionen und Lösungsansätze unter Gesichtspunkten einer Verwaltungsreform. IHS Wien.

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
- Joumard, 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.
- 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>
- Müller, Thomas (2008a) *Züricher Sozialindex: Kritik, Erwägungen, Vorschläge*. Online: <http://www.pswila.ch/downloads/sozialindex/>
- 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/>
- 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*

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.  
<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.

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.

---

AutorInnen: Hermann Kuschej, Karin Schönflug

Titel: Indikatoren bedarfsorientierter Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen

Projektbericht

© 2013 Institute for Advanced Studies (IHS),  
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>

---