

Johann Bacher², Linz 2015, Aktualisierte Fassung, Version 4

1. Ausgangsüberlegung

Die Schullaufbahn und der Bildungserfolg hängen in Österreich in einem starken Ausmaß von der sozialen Herkunft, die üblicherweise über die Bildung, den Beruf und gelegentlich das Einkommen der Eltern erfasst wird, ab (Bacher/Leitgöb/Weber 2009; Bruneforth/Weber/Bacher 2012). Hinzu kommt ein allerdings deutlich schwächerer Effekt des Migrationshintergrundes auf die Schullaufbahn und den Bildungserfolg. Die soziale und migrantische Herkunft wirken indirekt über die familiäre Unterstützung und Förderung zu Hause und über die soziale Zusammensetzung der Schule und Klasse auf die Schulleistungen und die Schullaufbahn ein. Abbildung 1 veranschaulicht die beiden Einflüsse der sozialen und migrantischen Herkunft. Der Einfluss über die familiäre Unterstützung zu Hause wird durch die parallel verlaufenden Kurven abgebildet. Aus den Graphen ist beispielsweise zu entnehmen, dass eine einheimische Schülerin mit mindestens einem Elternteil mit Matura und in mittlerer beruflicher Position mit ca. 8% ein geringes Risiko für Kompetenzarmut (geringe Kompetenzen in Deutsch) in der Volksschule hat, wenn sie in Schule mit einer mäßigen sozialen Benachteiligung geht. Eine türkische Schülerin, die zu Hause türkisch spricht, deren Eltern eine geringe berufliche Position einnehmen und nur eine Pflichtschulausbildung besitzen, hat ein deutlich höheres Risiko. Es beträgt in Schulen mit einer mäßigen sozialen Benachteiligung ca. 45%. Der Anstieg der Kurven für jede der untersuchten Gruppen bedeutet, dass das Risiko der Kompetenzarmut steigt, wenn die soziale Benachteiligung in der Schule zunimmt, d.h. wenn sich die Schülerschaft sozial ungünstiger zusammensetzt, also mehr Kinder aus bildungsfernen Schichten und mit Migrationshintergrund die Schule besuchen. Bei einem einheimischen Mädchen mit mindestens einem Elternteil mit Matura und in mittlerer Position steigt das Risiko der Kompetenzarmut auf ca. 25% an, bei dem oben beschriebenen türkischen Mädchen auf über 80%.

¹ Unterlagen zur Enquete und öffentlichen Diskussion: **Mittel und Wege zur Bildungsgerechtigkeit**. Mehr Ressourcen für Bildungseinrichtungen im sozial benachteiligten Umfeld, 15. September 2014, Hauptbücherei Wien, Urban-Loritz-Platz 2A, 1070 Wien (<http://wienweltoffen.at/>)

² Univ.-Prof. Dr. Johann Bacher, Abteilung für empirische Sozialforschung, Institut für Soziologie, Johannes Kepler Universität Linz, A-4040 Linz, Altenbergerstr. 69, Tel. +43/732/2468/8291, e-mail: johann.bacher@jku.at

Abb. 5.5: Wahrscheinlichkeit der Kompetenzarmut für Schüler/innen unterschiedlicher sozialer Herkunft in Schulen unterschiedlicher Belastungskategorien in der 4. Schulstufe Volksschule

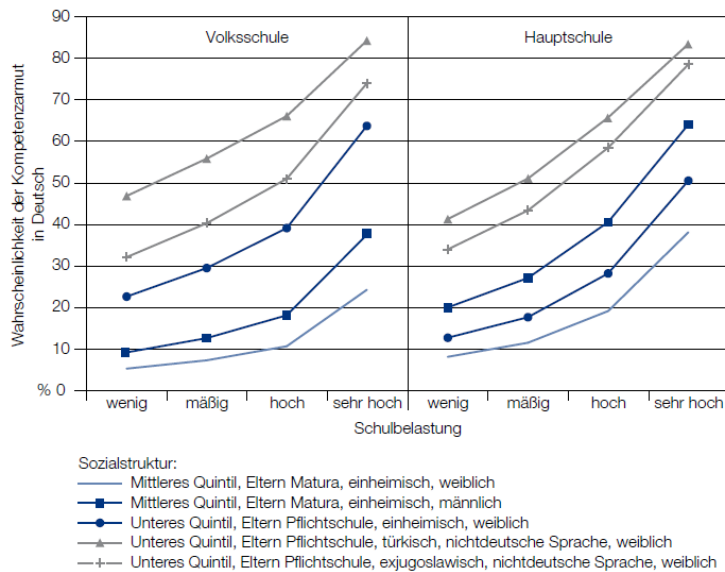


Abb. 1 (entnommen aus Bruneforth/Weber/Bacher, 2012: 213)

Hinsichtlich der Schullaufbahn kommt zu den beiden genannten Effekten noch eine indirekte Wirkung über die Schulwahl hinzu, die als sekundärer Ungleichheitseffekt bezeichnet wird. Die Schulwahl erklärt bei der ersten Bildungsentscheidung nach der 4. Schulstufe ca. 70% der Unterschiede in der Bildungswahl nach sozialer Herkunft, bei der Bildungsentscheidung nach der 8. Schulstufe sinkt der Wert auf 40 bis 50% (Leitgöb u.a, 2014).

2. Derzeitige Praxis

Bei der Zuweisung von Ressourcen an die Schulen werden die soziale Benachteiligung der SchülerInnen und die soziale Zusammensetzung nicht explizit berücksichtigt. Ob dies indirekt der Fall ist, ist empirisch nicht bekannt. Die Zuweisung hängt von der Schulform, den Teilungsziffern und damit der Zahl der Klassen sowie von regionalen Gesichtspunkten und vom Zusatzbedarf für einzelne SchülerInnen (SPF, außerordentliche SchülerInnen) ab. Hinzu kommt ein bestimmter Ermessensspielraum der Schulaufsichtsorgane.

Die Berücksichtigung regionaler Aspekte ist im Finanzausgleich wie folgt geregelt:

Ersatz von Besoldungskosten für die Landes- und Religionslehrer

§ 4. (8) Zur Abgeltung des Mehraufwands aus Strukturproblemen, der den Ländern durch sinkende Schülerzahlen und im Bereich des Unterrichts für Kinder mit besonderen Förderungsbedürfnissen entsteht, leistet der Bund den Ländern zusätzlich zu den Ersätzen nach Abs. 1 Z 1 für Personalausgaben für Landeslehrer an allgemein bildenden Pflichtschulen einen Kostenersatz in Höhe von 24 Millionen Euro jährlich in den Jahren 2008 bis 2010 und von 25 Millionen Euro jährlich in den Jahren 2011 bis 2014. Dieser

Kostenersatz ist auf die Länder nach der Volkszahl aufzuteilen und im Dezember eines jeden Jahres zu überweisen.

Bundesgesetz, mit dem der Finanzausgleich für die Jahre 2008 bis 2014 geregelt wird und sonstige finanzausgleichsrechtliche Bestimmungen getroffen werden (Finanzausgleichsgesetz 2008 – FAG 2008), <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005610>

Die Regelung bedeutet, dass Bundesländer finanzielle Mittel für die Aufrechterhaltung von kleinen Schulstandorten erhalten. Auf Bundesländerebene ergibt sich für Volksschulen die in Tabelle 1 dargestellte Ressourcenverteilung. In Wien sind die Klassen mit einem Durchschnitt von 22 SchülerInnen je Klasse deutlich größer als in den anderen Bundesländern, wo die durchschnittliche Klassengröße zwischen 16,3 SchülerInnen (Burgenland) und 18,3 SchülerInnen (Niederösterreich) je Klasse streut. Bezüglich der durchschnittlichen Klassengröße besteht somit keine Ressourcengleichheit zwischen den Bundesländern. Hinsichtlich der Betreuungsquote (SchülerInnen je LehrerIn) schwächt sich dieses Ungleichgewicht ab. Allerdings ist auch hier in Wien mit einem Betreuungsverhältnis von 13 SchülerInnen auf einen Lehrer/eine Lehrerin der ungünstigste Wert zu beobachten, während etwa Burgenland einen Durchschnittswert von 10,9 SchülerInnen je LehrerIn hat.

Tabelle 1: Schulkennzahlen für Volksschulen auf Bundesländerebene

| Bundesland | Zahl der SchülerInnen ^{a)} | Zahl der Klassen ^{a)} | Zahl der LehrerInnen (VZÄ) ^{a)} | SchülerInnen / Klasse ^{b)} | SchülerInnen / LehrerIn ^{b)} |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Burgenland | 10141 | 621 | 932 | 16,3 | 10,9 |
| Kärnten | 20845 | 1253 | 2013 | 16,6 | 10,4 |
| Niederösterreich | 63329 | 3469 | 5036 | 18,3 | 12,6 |
| Oberösterreich | 59156 | 3348 | 4968 | 17,7 | 11,9 |
| Salzburg | 21452 | 1192 | 1736 | 18,0 | 12,4 |
| Steiermark | 43645 | 2459 | 3646 | 17,7 | 12,0 |
| Tirol | 28305 | 1654 | 2408 | 17,1 | 11,8 |
| Vorarlberg | 16837 | 940 | 1489 | 17,9 | 11,3 |
| Wien | 64426 | 2963 | 4902 | 21,7 | 13,1 |
| Gesamt | 328136 | 17899 | 27130 | 18,3 | 12,1 |

^{a)} entommen aus Statistik Austria (2013). Bildung in Zahlen 2012/13 - Tabellenband, S. 99, 75, 244. Werte für das Schuljahr 2012/13, verfügbar unter: http://statistik.gv.at/web_de/statistiken/bildung_und_kultur/bildungsstand_der_bevoelkerung/index.html, 18.9.2014)

^{b)} berechnet aus den vorausgehenden Angaben

3. Anmerkung

Durch die Orientierung an der Klassengröße und den entsprechenden Teilungszahlen entsteht ein weiteres Ungleichgewicht, da in manchen Schulen ein günstiges Betreuungsverhältnis (z.B. von 1 zu 13) besteht, in anderen ein sehr ungünstiges (z.B. 1 zu 24).

4. Ausgleich sozialer Benachteiligung

Eine indexbasierte Finanzierung des Schulsystems ist ein Ansatz zum Ausgleich unterschiedlicher sozialer Ausgangslagen von Schulen, das in mehreren Ländern und Regionen angewandt wird (Überblick siehe Levačić 2008, Bacher u.a. 2010, Kuschej/Schönpflug 2014).

5. Berechnung eines Sozialindex

Für jeden Schüler/jede Schülerin wird ein Sozialindex SI_{ij} berechnet, der Werte von 100 bis $100+x$ annehmen kann. Das „x“ ist dabei der Wert, den die Gesellschaft bereit ist, für die Kompensation von Benachteiligungen auszugeben. Ein x von 100, also ein Sozialindex von 200, bedeutet beispielsweise, dass die Gesellschaft bereit ist, für ein sehr benachteiligtes Kind die doppelten Ressourcen bereitzustellen. Aus den Werten der SchülerInnen einer Schule wird der Sozialindex SI_i der Schule berechnet.

Ein einfacher gut interpretierbarer Index wurde in Bruneforth/Weber/Bacher (2012) vorgeschlagen. Er ist wie folgt berechnet:

- X1: höchste Bildung der Eltern mit 1=Pflichtschulabschluss, 0=höher
- X2: höchster Beruf der Eltern mit 1=unteres Quintil der beruflichen Positionen, 0=höher
- X3: Migrationshintergrund mit 1=ja, 0=nein
- X4: Alltagssprache mit 1=nicht Deutsch, 0=Deutsch

Index:

$$SI_{ij}=100+100(X1+X2+X3+X4)/4 \text{ (Für jedes Merkmal max. 25\% mehr Ressourcen)}$$

6. Sozialindex nach Bundesland

Abbildung 1 enthält die Durchschnittswerte der Bundesländer im Sozialindex³.

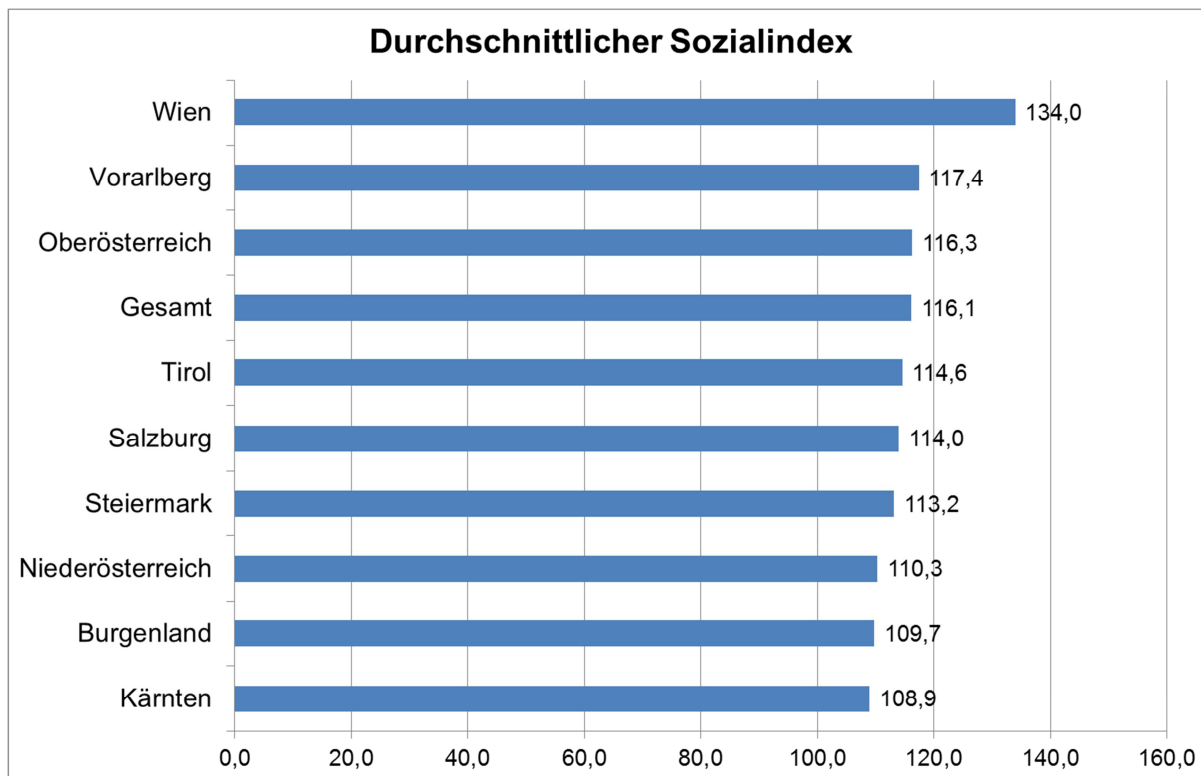


Abb. 2

Wien hat mit einem Wert von 134,0 den ungünstigsten Wert, während in den anderen Bundesländern die Indexwerte mitunter deutlich unter 120 liegen. Geringe Indexwerte haben Burgenland (durchschnittlicher Sozialindex 109,7) und Kärnten (durchschnittlicher Sozialindex 108,9). Diese Bundesländer haben zugleich die kleinsten durchschnittlichen Klassengrößen, während Wien die größte durchschnittliche Klassengröße hat (siehe Abschnitt 2). Wien – vorausgesetzt, es stehen keine weiteren Bundesmittel im Schulbereich zur Verfügung – ist somit derzeit doppelt benachteiligt.

³ Durchschnittswerte berechnet aus den Länderergebnisberichten und dem Bundesergebnisbericht zur Bildungsstandardüberprüfung in Mathematik der 4. Schulstufe (verfügbar unter: <https://www.bifie.at/node/64>, 18.9.2014). Als Maximalwert für den Index wurde ein Wert von 200 angenommen. Bei einer Berechnung aus den nicht-kategorisierten Werten können sich daher Abweichungen ergeben.

7. Zusatzressourcen

Jede Schule erhält Zusatzressourcen proportional zu $(SI_i - 100)n_i$, wobei n_i die Zahl der SchülerInnen der Schule ist. Eine Beispielrechnung zur Verdeutlichung: In dem Beispiel hat die Schule A 300 SchülerInnen und einen Sozialindex von 130. Das ergibt eine mit dem Sozialindex gewichtete SchülerInnenzahl von 390 und damit einen Zusatzbedarf für 90 SchülerInnen (=390-300). Bezogen auf den Gesamtzusatzbedarf von 126,2 SchülerInnen entfallen damit 71,3% der Zusatzressourcen auf die Schule A. Von den zusätzlich für den sozialen Ausgleich zur Verfügung gestellten Mitteln erhält Schule A 71,3%.

Tabelle 2: Rechenbeispiel

| Schule | Zahl der SchülerInnen | Klassen | SchülerInnen je Klasse | Sozialindex | mit $SI_i/100$ gewichtete SchülerInnenzahl | Zusatzbedarf absolut (mit $(SI_i - 100) / 100$ gewichtete SchülerInnenzahl) | Zusatzbedarf in % |
|--------|-----------------------|---------|------------------------|-------------|--|---|-------------------|
| A | 300 | 12 | 25,0 | 130,0 | 390,0 | 90,0 | 71,3 |
| B | 200 | 10 | 20,0 | 115,0 | 230,0 | 30,0 | 23,8 |
| C | 80 | 6 | 13,3 | 105,0 | 84,0 | 4,0 | 3,2 |
| D | 60 | 4 | 15,0 | 103,0 | 61,8 | 1,8 | 1,4 |
| E | 40 | 4 | 10,0 | 101,0 | 40,4 | 0,4 | 0,3 |
| Gesamt | 680 | 36 | 18,9 | 118,6 | 806,2 | 126,2 | 100,0 |

8. Erforderliche Festlegungen

Mit der Berechnung ist festgelegt, wie viele Ressourcen eine Schule zusätzlich für den sozialen Ausgleich erhält. Weitere Entscheidungen/Festlegungen sind erforderlich hinsichtlich:

- Welche Art von Ressourcen wird zugewiesen (Personaleinheiten und/oder Geld)?
- Wie sollen die Ressourcen eingesetzt werden? Soll die Verwendung völlig frei oder an Kriterien gebunden sein? Falls ja, welche Kriterien und wer definiert diese?
- Wie soll die Verwendung kontrolliert werden?
- Wie soll die angestrebte Zielerreichung evaluiert werden?

Zusätzlich sind folgende Fragen zu klären:

- Wie hoch ist das x bzw. wie viele Zusatzmittel sind verfügbar / erforderlich?
- Wie sollen diese finanziert werden?

- Wie soll der Index berechnet werden? Erfüllt der berechnete Index erforderliche statistische Qualitätsstandards?

9. Überlegungen zur Implementierung

Die Implementierung könnte wie in Abbildung 3 dargestellt aussehen.

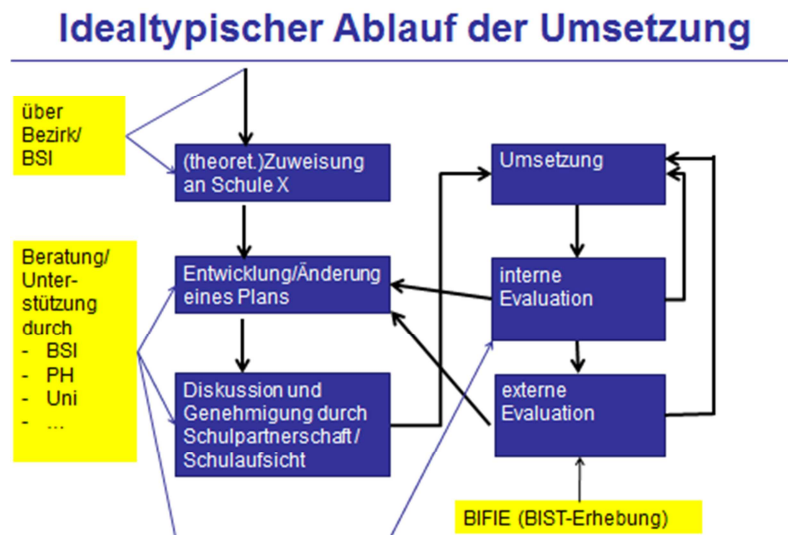


Abb. 3

Nach der Berechnung des Sozialindex und der Freigabe der Mittel erhält die Schule X die Information, dass ihr Ressourcen in einer bestimmten Höhe zur Verfügung stehen. Die Schule X wird aufgefordert, einen Plan zu entwickeln, wie sie die Mittel zur Verbesserung der SchülerInnenleistungen einsetzen wird. Dafür können Schulen, wenn sie bezüglich der Mittelverwendung unsicher sind, auf ein Beratungs- und Unterstützungssystem zurückgreifen. Der entwickelte Plan wird von einer erweiterten Schulpartnerschaft genehmigt. Vorgesehen sind in ihm auch interne Evaluierungen. Der erweiterten Schulpartnerschaft gehören neben Schulleitung, LehrerInnen, SchülerInnen und Eltern auch der Schulerhalter, VertreterInnen von Unterstützungssystemen (z.B. SchulpsychologIn, SchulsozialarbeiterIn) sowie AkteurInnen der Nahumwelt (im Volksschulbereich z.B. Sport- oder Kulturvereine, im NMS-/HS-Bereich z.B. potentielle ArbeitgeberInnen) an. Die erweiterte Schulpartnerschaft trägt der Tatsache Rechnung, dass in der Fachliteratur (siehe z.B. van Ackeren 2008; OECD 2012) externe Kooperationen ein wichtiger Erfolgsfaktor von sozial benachteiligten Schulen sind. Nach der Genehmigung des Planes wird er umgesetzt, intern evaluiert und gegebenenfalls modifiziert. Eine externe Evaluierung erfolgt nach einem bestimmten Zeitraum durch die Bildungsstandardüberprüfung.

Für die finanztechnische Umsetzung denkbar wäre: Im Finanzausgleich wird eine Formulierung aufgenommen, dass jeder Schule auf der Grundlage ihres Sozialindex ein bestimmter Betrag direkt vom Bund überwiesen wird, den diese entsprechend einem definierten Umsetzungsmodell zum Ausgleich sozialer Benachteiligung verwenden kann.

10. Erwartete Wirkungen

Erwartete Wirkungen der Indexfinanzierung

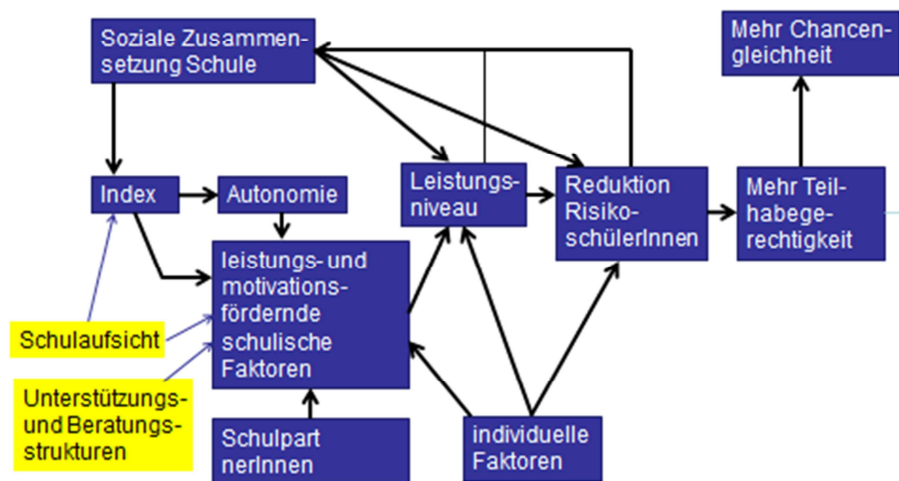


Abb. 4

Eine Wirkung auf das Leistungs-niveau ist nur dann zu erwarten, wenn die Zusatzmittel leistungs- und motivationsfördernde schulische Faktoren oder deren Wirksamkeit erhöhen. In der Literatur werden dafür folgende Bedingungsfaktoren als zentral erachtet (siehe z.B. van Ackeren 2008; OECD 2012):

- Kompetente Schulleitung
- Interne und externe Kooperationen/Netzwerke
- Fokus auf Unterrichtsqualität

Von kompetenten Schulleitungen wird in der jüngeren Literatur (allerdings nicht übereinstimmend) eine ziel- und leistungsorientierte Haltung, ein kollegialer, demokratischer Führungsstil und die Fähigkeit der Nutzung vorhandener Daten (z.B. Standardrückmeldungen) erwartet (van Ackeren 2008). Die Notwendigkeit interner Kooperationen wird u.a. damit begründet, dass dadurch ein

gemeinsames zielgerichtetes Handeln der LehrerInnen möglich ist (ebenda). Externe Kooperationen ermöglichen zusätzliche Ressourcen und eröffnen alternative Lern- und Motivationswege. Zur Förderung der externen Kooperation wird daher bei der Implementierung eine erweiterte Schulpartnerschaft vorgeschlagen (siehe oben).

Ein guter Unterricht umfasst (siehe z.B. Klieme/Pauli/Ruesser 2009):

- kognitive Aktivierung, die sich u.a. in herausfordernden Aufgaben zeigt
- unterstützendes Klima, womit u.a. eine positive Feedbackkultur gemeint ist
- gutes Classroom-Management, das Störung und Disziplinprobleme vermeidet und die Zeit optimal für das Lernen nutzbar macht.

Die Bedeutung dieser Faktoren unterstreicht auch die Meta-Studie von Hattie (2014). Eine Ausdifferenzierung dieser drei Faktoren stellt das Angebots-Nutzungs-Modell von Helmke (Helmke 2007, 2012; Helmke/Schrader, 2008) bereit.

11. Finanzierung

Die Finanzierung der erforderlichen Ressourcen kann grundsätzlich durch zusätzliche Budgetmittel und/oder durch eine Umschichtung erreicht werden. Dass durchaus Spielraum für Umschichtungen besteht, macht nachfolgende Beispielrechnung deutlich.

Tabelle 3: Basisdaten zu Volksschulen

| | |
|---|------------------------|
| Betreuungsverhältnis an österreichischen Volksschulen | 1 zu 12 ^{a)} |
| Durchschnittliche Klassengröße | 1 zu 18 ^{a)} |
| Lehrkräfte je Klasse | 1,5 je Klasse (=18/12) |
| Verfügbare Zusatzressourcen in % bei einer Lehrkraft pro Klasse und gleichbleibender Klassengröße | 33% (=100(18-12)/18) |

a) Daten entnommen aus Bruneforth/Lassnig (2012: 53).

In der Volksschule würden – unter Berücksichtigung der Tatsache, dass in manchen Fächern (z.B. Religion) und für manche Bedarfe zusätzliche Lehrkräfte erforderlich sind – bis zu 30% der derzeitigen Ressourcen für eine indexbasierte Finanzierung zur Verfügung stehen, wobei damit auch der sonderpädagogische Bedarf abgedeckt werden muss. Erforderlich sind aufgrund erster Schätzung etwa 16 bis 17% an zusätzlichen Mitteln, wenn der Sozialindex von 100 bis 200 normiert wird (siehe Tabelle 4).

Unter der Annahme, dass in einer Basisvariante eine Lehrkraft eine Klasse von 18 SchülerInnen betreut, würde dies bedeuten, dass bei 10 Klassen anstelle von derzeit 15 Lehrkräften nur zehn

LehrerInnen benötigt werden. Von den verbleibenden fünf Lehrkräften würden 17% bzw. 16%, also zwei LehrerInnen, für den sozialen Ausgleich benötigt, die verbleibenden drei Lehrkräfte stehen für andere Aufgaben zur Verfügung.

Tabelle 4: Verteilung der SchülerInnen auf Schulen mit unterschiedlichem Sozialindex

| Sozialindex | VS | AHS/HS/NMS | VS | AHS/HS/NMS |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | in % ^{b)} | in % ^{c)} | indexgewichtet | indexgewichtet |
| Bildungsstandardprüfung 2013 | | | | |
| gering (100-115) | 62 | 66 | 67 | 71 |
| mittel (115-125) | 20 | 18 | 24 | 22 |
| hoch (125-135) | 8 | 6 | 10 | 8 |
| sehr hoch (>135) ^{a)} | 9 | 9 | 15 | 15 |
| Gesamt | 99 | 99 | 116 | 115 |
| Zusatz in % | | | 17 | 16 |

a) Als Maximalwert wurde 200 angenommen.

b) Zahlen für die 4. Schulstufe (VS) entnommen aus Schreiner/Breit (2013a: 38)

c) Zahlen für die 8. Schulstufe (HS/NMS/AHS) entnommen aus Schreiner/Breit (2013b: 66).

12. Erweiterung

Die Idee der indexbasierten Finanzierung des Schulsystems zum Ausgleich sozialer Benachteiligungen lässt sich zu einer allgemeinen indexbasierten Finanzierung des Schulsystem erweitern, in der besondere Leistungen einer Schule (Ergebnis bei den BIST-Überprüfungen über dem Erwartungswert) und regionale Besonderheiten (Zusatzmittel für Kleinschulen aus regionalpolitischen Gründen) berücksichtigt werden.

Literatur

- Ackeren van, I. (2008). Schulentwicklung in benachteiligten Regionen. Eine exemplarische Bestandsaufnahme von Forschungsbefunden und Steuerungsstrategien. In W. Lohnfeld (Hrsg.), Gute Schulen in schlechter Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag, 47-58.
- Bacher, J., Altrichter, H., & Nagy, G. (2010). Ausgleich unterschiedlicher Rahmenbedingungen schulischer Arbeit durch eine indexbasierte Mittelverteilung. *Erziehung & Unterricht* 160, 384-400.
- Bacher, J., Leitgöb, H. & Weber, C. (2012). Bildungsungleichheiten in Österreich. Vertiefende Analyse der PISA2009-Daten. In F. Eder (Hrsg.), PISA 2009. Nationale Zusatzanalysen für Österreich. Münster: Waxmann, 432-456.
- Bruneforth, M & Lassnig, L. (2012) Nationaler Bildungsbericht. Band 1. Graz: Leykam.
- Bruneforth, M., Weber, Chr. & Bacher, J. (2012) Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz: Leykam, 189-228.
- Hattie, J. (2014). Lernen sichtbar machen. 2. Korrigierte Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Helmke, A. (2007). Was wissen wir über guten Unterricht. Verfügbar unter: http://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst_schule/downloads/andreas_helmke_.pdf (3.8.2014)

- Helmke, A. (2012). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 5. Auflage. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2008). Merkmale der Unterrichtsqualität: Potenzial, Reichweite und Grenzen. Verfügbar unter: http://www.unterrichtsdiagnostik.info/media/files/publ/Helmke%20Schrader%20%282008%2029_Merkmale%20der%20Unterrichtsqualit%C3%A4t%20-%20Potenzial%20Reichweite%20und%20Grenzen%20SEMINAR%203-2008%20S.17-47.pdf (3.8.2014)
- Klieme, E., Pauli, C., & Ruesser, K. (2009). The Pythagoras Study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Eds.), *The Power of Video Studies in Investigating Teaching and Learning in the Classroom* (pp. 137–160). Münster: Waxmann.
- Kuschej, H. & Schöpflug, K. (2014) Indikatoren bedarfsorientierter Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen. IHS, Wien.
- Leitgöb, H., Bacher, J., Bruneforth, M. & Weber, C. (2014). Primäre und sekundäre Ungleichheitseffekte in matura-führenden Schulen in Österreich. *Erziehung & Unterricht*, 1-2/2014: 48–57.
- Levačić, R., (2008) Funding Schools by Formula. In N. C. Soguel & P. Jaccard (eds.): *Governance and Performance of Education Systems*. Springer, 205-245.
- OECD (2012): *Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Paris: OECD.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.) (2013a). *Standardüberprüfung 2013 Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Graz: Leykam.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.) (2013b). *Standardüberprüfung 2013 Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Graz: Leykam.

Zitierempfehlung:

[Bacher, Johann \(2014\)](#). Indexbasierte Finanzierung des österreichischen Schulsystems zum Ausgleich sozialer Benachteiligungen. Version 3. Linz: JKU (verfügbar unter: <http://www.jku.at/soz/content/e94921/e95831/e96904>)