

Lorenz Lassnigg, Stefan Vogtenhuber

GOVERNANCEFAKTOREN, SCHÜLERLEISTUNGEN UND SELEKTIVITÄT DER SCHULEN

Abstract

Der Beitrag untersucht den Zusammenhang von Governancefaktoren, Schülerleistungen und Selektivität im österreichischen System auf Grund der Daten von PISA 2006. Es werden alle drei Leistungsbereiche verwendet. Die Fragestellung geht davon aus, dass in Österreich die bei PISA verfügbaren Schulmerkmale nicht ursächlich den Leistungen zugeordnet werden können, da die Kompetenzen im Wesentlichen in den vorgängigen Schulen entwickelt wurden, und die messbaren Leistungsunterschiede vorwiegend Selektionseffekte im System widerspiegeln. Es wird untersucht, inwieweit auch Selektionseffekte zusätzlich zwischen den Schulen nachweisbar sind.

Die Auswertungen zeigen erstens die konservative Governance-Struktur im österreichischen Schulwesen, das immer noch dem bürokratischen Typus entspricht. Zweitens wird in den Modellergebnissen gezeigt, dass die Hintergrundmerkmale und die Schulstruktur die wesentlichen verursachenden Faktoren für die Leistungen darstellen. Drittens zeigen die Modellergebnisse zur Erklärung der Selektivität, dass schulische Governance-Ansätze eher zur Kompensation und Verminderung der Selektivität eingesetzt werden als zur Optimierung der Auswahl der Schülerressourcen.

Die Auswirkungen dieser Strukturen auf Qualität und Leistungen wären noch weiter auszuloten. Insgesamt scheint hier eine Art „Double Bind“ vorzuliegen, indem in einem stark und ungerecht selektiven System, die Akteure gleichzeitig an der Abschwächung der Selektivität auf Schulebene arbeiten.

Einleitung: Das österreichische Governance-System im Lichte der PISA-Variablen und Problemstellungen

Österreich hat eines der komplexesten Systeme von Schulgovernance¹ in der westlichen und entwickelten Welt (Lassnigg et al. 2007, Schmid 2007, Schmid/Hafner/Pirolt 2007, Gonand/Joumard/Price 2007). Nach dem heutigen Stand der vergleichenden internationalen Forschung ist dieses System ineffizient und ungerecht (OECD 2005, Hanushek/Wössmann 2006, Schuetz/ Ursprung/Woessmann 2005). Leider gibt es bisher in Österreich sehr wenig fundierte Forschung zu diesem Thema. In den PISA-Wellen von 2000 und 2003 wurde diesem Aspekt zwar in den internationalen Auswertungen viel Aufmerksamkeit gewidmet, aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen sind diese Ergebnisse jedoch nicht nach Österreich eingesickert (Lassnigg 2007). Dies hängt vielleicht mit den unterschiedlichen Gesichtspunkten zusammen, die den verschiedenen Diskursen zu Grunde liegen. Wie man aus jüngsten öffentlichen Diskussionen entnehmen konnte, liegt das politikentscheidende Kriterium für die Beibehaltung des bestehenden Systems nach maßgeblichen Repräsentantinnen und Repräsentanten des politischen Systems in der Schaffung von lokalen Identitäten für die Länderbeamtinnen und -beamten. Für dieses Kriterium gibt es leider bisher keine Evaluierungskriterien auf nationaler oder internationaler Ebene. Zusammenhänge zwischen dem Governance-System und der Leistungsfähigkeit des Schulsystems sind zwar bereits allgemein thematisiert worden (vgl. z. B: ExpertInnenkommission 2008), es gibt jedoch – nicht zuletzt auf Grund von notorischen Datenmängeln und -problemen – nur wenige rigorose Untersuchungen zu dieser Thematik. Im vorliegenden Beitrag wird versucht, die PISA-Daten von 2006 für einige Auswertungen zu dieser Thematik zu nutzen. Auf Grund *zweier Probleme* sind diese Auswertungen leider jedoch nur bedingt ergiebig:

- **Erstens werden die Leistungen der Schüler/innen in Österreich zu einem Zeitpunkt der Schulkarrieren erhoben, nachdem ein grundlegender Schulwechsel stattgefunden hat. Die erhobenen Schulmerkmale können daher den Leistungen nur bedingt zugerechnet werden, da diese vorrangig in den vorgängigen Institutionen erworben worden sind. Die verfügbaren internationalen Vergleiche sind im Hinblick auf diese Fragestellung mit entsprechender Vorsicht zu genießen, es sei denn, die Governance-Strukturen für die erhobenen Schultypen gelten auch für die vorgängigen Schultypen. Eine gewisse Ausnahme bildet die AHS-Oberstufe, die als gemeinsames Dach mit der Unterstufe fungiert, und deren Schüler/innen auch zum Großteil aus der Unterstufe kommen, jedoch mit entscheidenden Selektionseffekten.**
- **Das zweite Problem betrifft die Merkmale für Governance, die teilweise nicht sehr gut geeignet sind, das österreichische System aussagekräftig zu beschreiben. Dies hängt damit zusammen, dass die Fragedimensionen bei PISA nicht auf ein genuin bürokratisches System zugeschnitten sind, in dem die Verantwortlichkeiten und Entscheidungsprozesse festgelegt sind. Deshalb ist nur eine geringe Variation auf Schulebene zu erwarten, deren Substanz auch unklar ist (handelt es sich bei unterschiedlichen Antworten um Wahrnehmungen und Interpretationen oder um „wirkliche“ Unterschiede in den Handlungen?). Überdies fehlen in den österreichischen Daten die finanziellen Schulressourcen.**

Trotz dieser Probleme erscheint es sinnvoll, die verfügbaren Daten für unsere Fragestellungen auszuwerten. Insbesondere erscheint es wichtig, den Zusammenhang zwischen den Leistungsergebnissen und den Schulstrukturen, wie er sich für Österreich im spezifischen PISA-Setting darstellt, zu verstehen, nicht zuletzt, um entsprechende Vergleichsstudien

¹ Der Begriff der Schulgovernance im weiteren Sinne bezeichnet Formen der Koordination, Regulierung und Steuerung des Mehrebenensystems Schule. Anknüpfend an OECD, 2007 (Kapitel 5) umfasst der Begriff folgende Faktoren auf der Schul- und Systemebene: Schulressourcen, Schulautonomie (Schulgovernance im engeren Sinne), Qualitätssicherungsstrategien, Prozessmerkmale (Zugänglichkeit, Selektivität, Leistungsgruppierung, etc.) sowie Elterneinfluss und Wettbewerb.

bewerten zu können. Wir haben bei unseren Auswertungen drei Aspekte bzw. Fragestellungen in den Vordergrund gestellt:

1. **Stilisierte Beschreibung der österreichischen Governance-Strukturen im Licht der PISA-Variablen: Was tragen diese zu unserem Verständnis bei?**
2. **Schätzung von Mehrebenenmodellen mit den nationalen Variablen analog zu den internationalen Modellen (OECD 2007), jedoch unter Berücksichtigung der Bedeutung der Selektionsstruktur: Welche Effekte ergeben sich aus der Variation der Governance-Merkmale unabhängig von den Schulstruktur-Effekten?**
3. **Wenn nicht zu erwarten ist, dass die Governance-Merkmale die Leistungen erklären, und die unterschiedlichen Leistungen vielmehr durch die Selektionsdynamik im System entstehen, so fragt sich, ob diese Merkmale mit der Selektivität der Schulen korrelieren: Nutzen jene Schulen, deren Direktorinnen und Direktoren für sich stärker beanspruchen „schulautonom“ zu agieren und die auch Qualitätsstrategien einsetzen, diese auch für die Auswahl ihrer Schüler/innen?**

Die letzte Frage erscheint deshalb besonders wichtig, weil die wichtigste Ressource in der „Produktionsfunktion“ einer Schule die Fähigkeiten der Schüler/innen, und die bei entsprechender Auswahl damit verbundenen „Peer-Effekte“, d. h. die Beeinflussung der Schüler/innen untereinander auf Grund der Klassenzusammensetzung, sind. Letztere sind bei PISA nicht kontrollierbar. In Österreich spielt diese Ressource jedoch in der bildungspolitischen Diskussion keine Rolle, da die Selektion auf Grund der Leistungsfähigkeit als gegeben angenommen wird.

1. Beschreibung der Governance-Strukturen mittels der PISA-Variablen

In den multivariaten Modellen wurden sechs Gruppen von Variablen untersucht, wobei die internationalen Auswertungen (OECD 2007) als Hintergrund herangezogen wurden.

Internationaler Vergleich

Abbildung 1 zeigt den Rangplatz Österreichs in den Governance-Variablen, die in der internationalen Studie verwendet werden. Sie spiegeln die Antworten der Direktorinnen und Direktoren in den Schulfragebögen wider, die Rangplätze werden aufgrund der jeweils betroffenen Schüler/innen bestimmt (sind also entsprechend der Anzahl an 15-/16-jährigen Schüler/innen gewichtet). Die Unterschiede sind meistens graduell abgestuft und nicht sehr groß. Dennoch können die Rangplätze einen raschen und einprägsamen Überblick über das Profil geben.

Man sieht auf einen Blick, dass die Faktoren, die unterstützend auf die Qualität der Leistungserbringung im institutionellen Modell wirken (Bishop/Woessmann 2002, OECD 2007) in Österreich vergleichsweise schwach ausgeprägt sind. Eine Ausnahme ist der relativ stark wahrgenommene Wirtschaftseinfluss auf das Curriculum. Bei den *Selektionskriterien* fungieren v. a. die Wünsche der Schüler/innen, die vorgängige Leistung und die Familienzusammengehörigkeit an vorderer Stelle. Die Verwendung von Formen der *Leistungsgruppierung* ist in den meisten Ländern stärker ausgeprägt als in Österreich, obwohl Schulen *ohne* Leistungsgruppierung meistens bessere Leistungen zumindest in den Naturwissenschaften zu verzeichnen haben. Leistungsgruppierung ist als Äquivalent für die äußere Differenzierung des österreichischen Systems zu sehen, daher ist diese auch innerhalb der Schulen nicht zusätzlich „erforderlich“. Bei den übrigen Merkmalsgruppen liegt Österreich durchgängig zwischen dem 36. und dem 52. Rangplatz von 55 Ländern.² So ordnet sich Österreich in Bezug auf den *Wettbewerb* zwischen den Schulen auf den Rängen 41 bis 50 und bei *Verwendung von Leistungsinformationen* für Zwecke der Evaluierung oder

² Von den 57 teilnehmenden Staaten sind Frankreich und Liechtenstein aufgrund fehlender Daten nicht einbezogen.

Rechenschaftspflicht zwischen den Rängen 36 und 51 ein. Immerhin verwenden bereits 44 der 55 Länder häufiger als Österreich die Leistungsdaten für die Evaluierung der Lehrpersonen. Stärker werden Leistungsdaten in Österreich in den administrativen Beziehungen zwischen Schulen und vorgesetzter Stelle bzw. für die Evaluierung der Direktorinnen und Direktoren verwendet. Auch die Information der Eltern über die Leistungen der Schüler/innen findet vergleichsweise selten statt (Rang 44 bis 52) – dies korrespondiert mit dem als niedrig wahrgenommenen Druck der Eltern auf hohe Leistungsstandards.

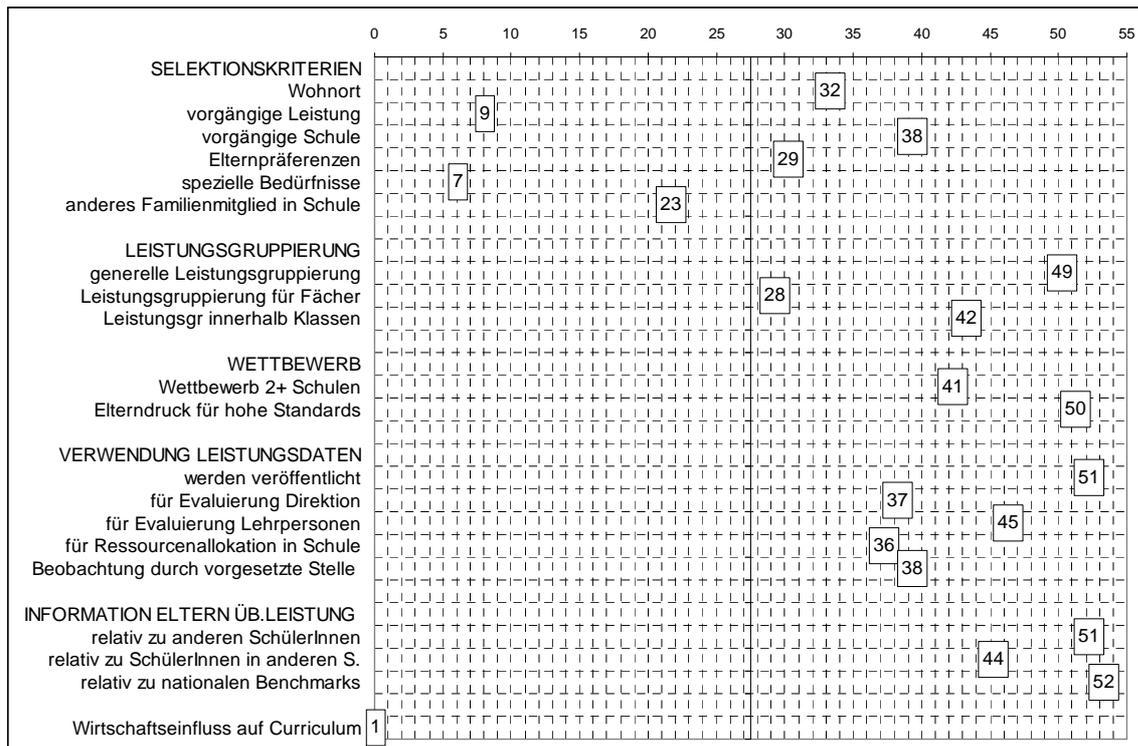
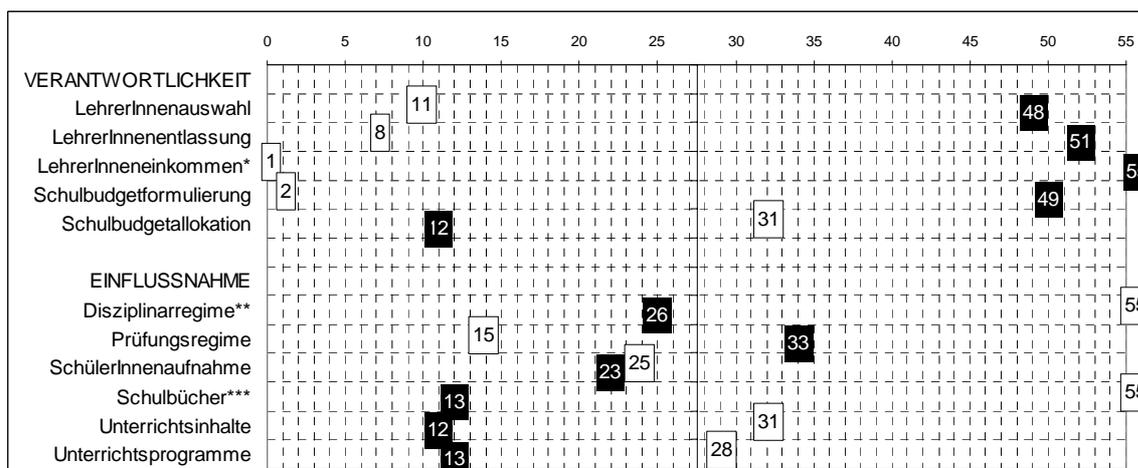


Abb. 1: Rangplatz Österreichs unter 55 Ländern bei wichtigen Governance-Variablen im internationalen Vergleich (Quelle: OECD, 2007, verschiedene Darstellungen)



Legende: Weiße Kästchen: Rangplatz des Anteils der vollen staatlichen Verantwortung/Einflussnahme; schwarze Kästchen: volle schulische Verantwortung/Einflussnahme

* gemeinsam mit 4 anderen Ländern: Belgien, Griechenland, Türkei und Tunesien

** gemeinsam mit 19 anderen Ländern kein reiner Staatseinfluss

*** gemeinsam mit 11 anderen Ländern

Abb. 2: Rangplatz Österreichs unter 55 Ländern bei den Governance-Variablen i.e.S. im internationalen Vergleich (Quelle: OECD, 2007, verschiedene Darstellungen)

Abb. 2 zeigt den österreichischen Rangplatz bei den Governance-Variablen im engeren Sinne. Man sieht bei der *Personalverantwortlichkeit* die staatliche Verantwortung im Spitzenfeld und die Verantwortung der Schule auf den Rängen 48 bis 55.³ Bei der Festlegung und Allokation der Schulbudgets ist die Positionierung günstiger, jedoch klammert die schulische Allokation in Österreich den überwältigend wesentlichen Posten der Personalaufwendungen aus und umfasst daher nur einen Bruchteil der Budgets. Im Bereich der Einflussnahme auf die Unterrichtsinhalte und bei den Prozessmerkmalen liegt die schulische Einflussnahme im (vorderen) Mittelfeld.

Deskriptive Auswertungen für Österreich

Die Tabellen 1 und 2 im Anhang geben eine Übersicht über die für die Modelle verwendeten Variablen. Es werden sechs Dimensionen unterschieden, (1) Hintergrundmerkmale, (2) Ressourcen, (3) Qualitätssicherung, (4) Prozessmerkmale, (5) Elterneinfluss und Wettbewerb, (6) Governance-Variablen im engeren Sinne: Verantwortlichkeiten und Einflussnahme auf wichtige Aspekte des Schulwesens.

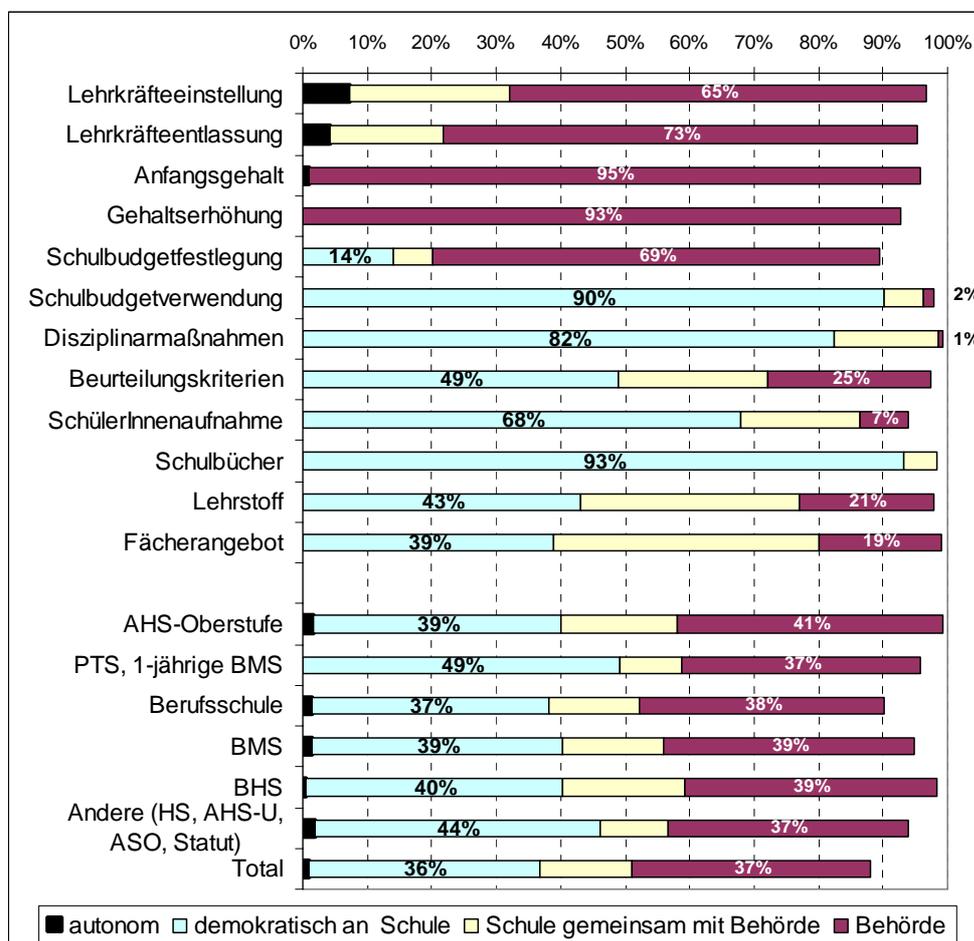


Abb. 3: Verteilung der Verantwortlichkeiten nach Dimensionen und Schultypen in Österreich

³ Die Länder mit noch geringerer schulischer Verantwortung sind Griechenland, Italien, Türkei, Rumänien und Tunesien.

Abb. 3 zeigt die aggregierte Verteilung der Verantwortlichkeiten in der Wahrnehmung der Direktorinnen und Direktoren.⁴ Volle schulautonome Verantwortlichkeiten sind verschwindend gering, die wichtigsten Kategorien sind alleinige Behördenentscheidungen (37 %) und Entscheidungen der demokratischen Gremien (Schulgemeinschaftsausschuss, 36 %), nach Schultypen variiert dies nur wenig. Bei den Personalentscheidungen und der Festlegung des Schulbudgets dominiert die Behördenverantwortlichkeit (65 bis 95 %), bei den Beurteilungskriterien, der Lehrstofffestlegung und der Bestimmung des Fächerangebots wird den Behörden ebenfalls ein gewisses Gewicht (19 bis 25%) zugeschrieben, bei diesen und den übrigen stärker prozess- und unterrichtsbezogenen Dimensionen dominieren demokratische und gemeinsame Verantwortlichkeiten (zusammen 72 bis 96%).

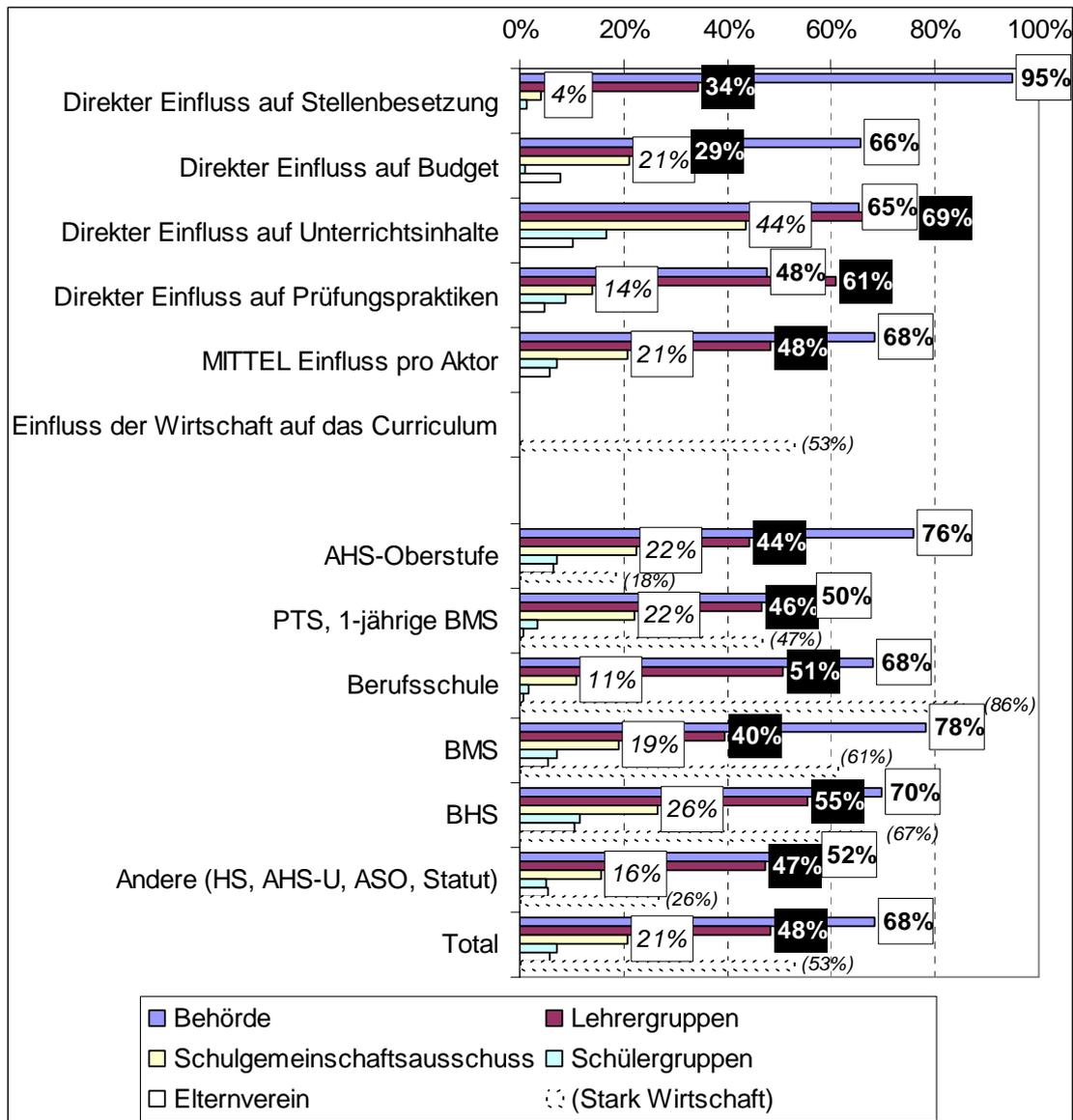


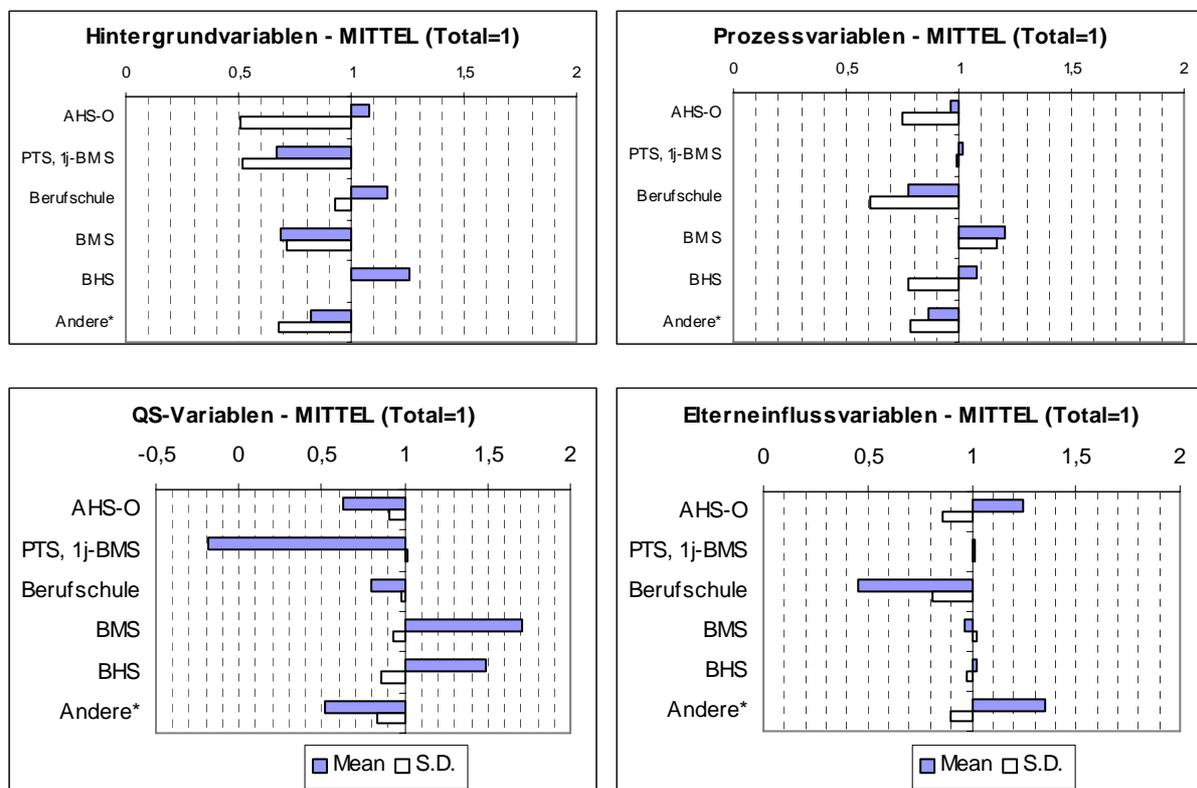
Abb. 4: Einfluss der verschiedenen Akteure auf Entscheidungen

Abb. 4 zeigt die Einflüsse der verschiedenen Akteure auf vier zentrale Dimensionen. Es gibt eine klare Ordnung mit dem Behördeneinfluss als meistens wichtigstem Faktor (68 %), gefolgt von den Lehrergruppen (48 %), die bei den Unterrichtsinhalten und Prüfungspraktiken

⁴ Es wird in Prozent der von der jeweiligen durch die Direktorinnen und Direktoren als dominierend wahrgenommenen Governanceform betroffenen 15-/16-jährigen Schüler/innen gemessen.

an erster Stelle genannt werden und mit großem Abstand die Schulgemeinschaft (21 %), die Schüler/innen (7 %) und zuletzt die Elternvereine (6 %). Nach Schultypen besteht eine gewisse Variation, ohne jedoch die Ordnung zu verändern. In anderer Messung wird der Wirtschaft von der Hälfte der Direktorinnen und Direktoren starker Einfluss auf das Curriculum zugeschrieben, deutlich stärker in der Berufsbildung (61 bis 86 %) als in der AHS-Oberstufe (18 %).

Abb. 5 zeigt in sehr komprimierter Form die Unterschiede zwischen den Schultypen auf den übrigen fünf Untersuchungsdimensionen. Die Struktur der *Hintergrundvariablen* ergibt sich v. a. aus der Schulgröße (Berufsschulen) und dem Index der sozialen Herkunft (AHS und BHS). AHS-Oberstufen sind auch weniger in kleinen Städten und stärker in Großstädten vertreten als die anderen Schultypen. Im Bereich *Qualitätssicherung* sind die BMHS ganz klar stärker positioniert als die AHS und die Polytechnische Schule zusammen mit den 1-jährigen BMS. Interessanterweise werden zu den Vorschriften ähnliche Antworten gegeben, die Unterschiede ergeben sich v. a. aus der Durchführung, den Rahmenbedingungen und den unterstützenden Personen. Bei den *Prozessvariablen* ergeben sich die Unterschiede v.a. aus dem Anteil der Wiederholer/innen, der in den Berufsschulen gering und in den BMHS eher hoch ist.⁵



* Andere: Hauptschule, AHS-Unterstufe, ASO und Statut-Schulen

Abb. 5: Profil der Schultypen auf vier Governance-Dimensionen (Durchschnittswerte von Mittelwert und Streuung über die Einzelvariablen normiert auf den jeweiligen Gesamtdurchschnitt = 1)

⁵ Bei den Ressourcenvariablen ist die Richtung nicht eindeutig interpretierbar, daher entfällt die Darstellung. In diesem Bereich sind in den AHS-Oberstufen insbesondere die Schüler/innen pro Lehrperson und auch die regulären Unterrichtsstunden erhöht (im Durchschnitt werden in den AHS mehr reguläre Unterrichtsstunden in naturwissenschaftlichen Fächern, Mathematik und Deutsch angegeben als in den BHS).

2. Mehrebenenmodell zur Erklärung der Leistungsunterschiede in Österreich

Wir haben unter Verwendung der beschriebenen Variablen ein Mehrebenenmodell⁶ stufenweise für alle drei Leistungsdimensionen geschätzt.⁷ Unter Berücksichtigung unserer obigen Überlegungen ergibt sich eine eindrucksvolle Bestätigung der starken Selektionseffekte der Schultypen und der sozioökonomischen Hintergrundvariablen auf die Leistungen in allen drei Fächern. Die Schätzungen ergeben, dass fast keine Effekte des Variablensatzes bestehen, wenn für die Hintergrundvariablen korrigiert wird. Insbesondere die Schultypen, der sozioökonomische Hintergrund auf Schul- und Schülerebene, das Geschlecht und die Migrationsvariablen ergeben starke Effekte. Offensichtlich kann von „Chancengleichheit“ für die Erreichung von Leistungsergebnissen im österreichischen Schulsystem nicht gesprochen werden. Abb. 6 illustriert die Veränderung der Effekte für die Schultypen nach Hinzufügen der Hintergrundvariablen und der Governance-Variablen.

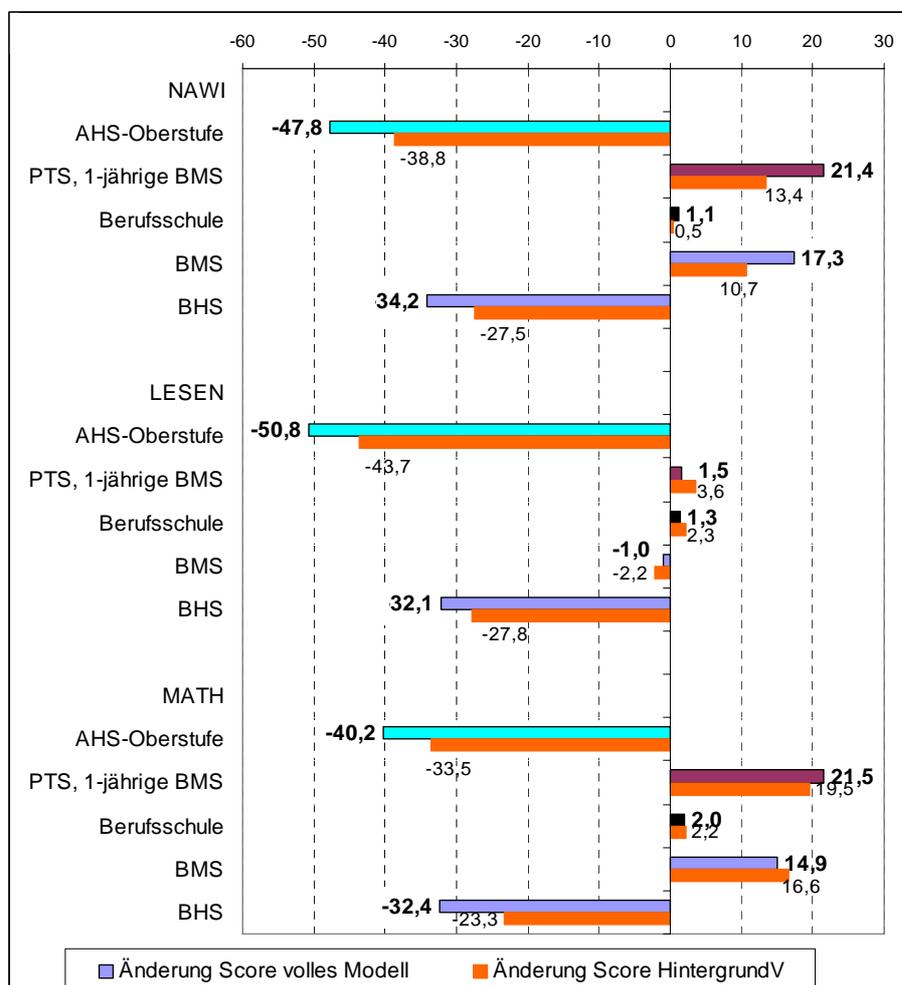


Abb. 6: Änderung der geschätzten Leistungsscores nach Schultypen durch Kontrolle der sozialen Hintergrundvariablen und der Governance-Variablen

⁶ Es handelt sich um Random-Intercept-Modelle mit zwei Ebenen, wobei die Schüler/innen die individuelle Ebene und die Schulen die Gruppenebene repräsentieren. Sämtliche erklärenden Variablen sowie die Hintergrundvariablen werden als fixe Effekte angesetzt, d. h. es wird angenommen, dass die Regressionslinien der einzelnen Schulen bei unterschiedlichen Niveaus parallel verlaufen.

⁷ Aus Platz- und Redundanzgründen können hier die vollen Modellergebnisse nicht dargestellt werden, sie sind auf unserer Website unter www.equi.at/material/pisa06-gov.xls abzurufen.

Man sieht in der Abbildung, dass sich der ursprüngliche AHS-Leistungsvorsprung im Vergleich zur Referenzkategorie⁸ durch die Hinzunahme der sozioökonomischen Hintergrundvariablen (bei Gleichhaltung von Schulgröße und Schulregion) je nach Fach bereits um 34 bis 44 Leistungspunkte verringert. Diese Differenz kann als Leistungsgewinn interpretiert werden, den die AHS allein durch die soziale Selektivität erzielt. Zieht man die weiteren erklärenden Variablen hinzu, so reduziert sich der Koeffizient der AHS um weitere 6 bis 10 Leistungspunkte (so dass sich ein Gesamtverlust von 40 bis 51 Punkten ergibt). Offensichtlich wirkt sich die Governance-Struktur bei den AHS insgesamt ungünstig auf die Leistungen aus.⁹ Bei den BHS ist dieser soziale Selektionsgewinn deutlich geringer als bei den AHS (zwischen geschätzten 23 und 28 Punkten), und der Effekt der Governance-Variablen ist ebenfalls negativ, wenn auch schwächer als bei den AHS.

Andere Muster sieht man bei den nicht selektiven Schultypen. Für die Berufsschulen ergeben sich durch die Modellschätzungen keine Veränderungen, die erfassten Faktoren wirken sich nicht auf die Leistungen aus. Bei den BMS und Polytechnischen Schulen ergeben sich geschätzte „Gewinne“ nach Kontrolle für die Hintergrundvariablen. Wenn die sozioökonomische Struktur ausgeglichen wäre, so würden sich für diese Schultypen um 11 bis 20 Punkte höhere Durchschnittswerte, jedoch nur in Mathematik und den Naturwissenschaften, ergeben. Die Governance-Variablen haben unterschiedliche Effekte nach Fächern. In den Naturwissenschaften ergeben sich leichte weitere positive Änderungen. Ausgehend von der eingangs aufgestellten These, dass die Leistungsunterschiede möglicherweise durch die Selektivität der Schulen bedingt sind, haben wir eigene Schätzungen nur für die beiden selektiven Schultypen AHS-Oberstufe und BHS durchgeführt. Tabelle 4 im Anhang zeigt die signifikanten Effekte im vollen Modell. Diese sind nicht sehr ausgeprägt. Auf 1-Prozentsniveau sind nur vier Variablen signifikant: das *Geschlecht* (weiblich +28 Punkte beim Lesen und –27 Punkte in Mathematik und –15 Punkte in Naturwissenschaften), der *Migrationshintergrund* der Schüler/innen in Mathematik (+33 Punkte, wenn kein Migrationshintergrund vorhanden ist) und den Naturwissenschaften (+36 Punkte), die *Schulgröße* ebenfalls in diesen beiden Bereichen mit kleineren Auswirkungen (11 bzw. 8 Punkte pro 100 zusätzliche Schüler/innen) und der *sozioökonomische Hintergrund der Schüler/innen* in Naturwissenschaften mit 7 Punkten pro Standardabweichung. Der individuelle sozioökonomische Hintergrund wirkt sich – mit höherer Irrtumswahrscheinlichkeit auf dem 5-Prozentsniveau – auch in den beiden anderen Fächern aus und im Lesen hat die *durchschnittliche sozioökonomische Zusammensetzung auf Schulebene* mit 30 Punkten pro Standardabweichung gravierende Auswirkungen. Diese Merkmale gelten also auch innerhalb der bereits sehr selektiven Schulen, was wiederum die konservative Ausrichtung des österreichischen Schulwesens und seine mangelnde Responsivität zu den heutigen Anforderungen im Hinblick auf die Verwirklichung von Chancengleichheit unterstreicht.

Unter den übrigen Effekten auf 5-Prozentsniveau wirken sich interessanterweise kleinere *Klassengrößen* in Deutsch (max. 20 Schüler/innen pro Klasse im Vergleich zu 21–30) in den Naturwissenschaften positiv (+28 Punkte) und größere Klassen (mehr als 30 Schüler/innen pro Klasse) in Lesen negativ (–25 Punkte) auf die Leistungen aus. Dieses Ergebnis unterstreicht die qualifizierten Effekte dieses Merkmals aus der Literatur, indem die Klassengrößen erstens nur schwach signifikant sind und zweitens nicht generell in allen Fächern bzw. in beiden Richtungen wirken. Die *Schüler/in-Lehrer/in-Relation* ergibt

⁸ Dieser ursprüngliche Leistungsvorsprung der AHS-Oberstufe wird im Mehrebenenmodell durch den entsprechenden Koeffizienten repräsentiert, wenn nur für die Schultypen kontrolliert wird. Als Referenzkategorie wurden Schulformen der Sekundarstufe I (HS und AHS-Unterstufe) zusammen mit Statutschulen und Sonderschulen gewählt.

⁹ Insgesamt wirken sich nur wenige Variablen statistisch signifikant aus, und auch teilweise mit sehr niedrigen Effekten. Siehe Tabelle 3 im Anhang.

zusätzlich schwache negative Effekte (–5 Punkte je zusätzlichem Schüler/zusätzlicher Schülerin pro Lehrperson) in Mathematik und Naturwissenschaften. Unter den Governance-Variablen verbleiben drei Merkmale mit schwach signifikanten Effekten:

- Die *Verwendung von Schülerleistungen für schulinterne Ressourcenallokation* ist mit einer Verminderung der durchschnittlichen Leistungen um 28 Punkte in Naturwissenschaften verbunden. Diese Maßnahmen werden also anscheinend v. a. zur Kompensation von Leistungsproblemen mit unzureichenden Wirkungen eingesetzt.
- *Nachhilfe* (Lernzeitressourcen für Unterricht außerhalb der Schule) hat ebenfalls im Durchschnitt negative Effekte in Lesen und Naturwissenschaft (jeweils 17 Punkte je zusätzlicher Stunde pro Woche) und kann offensichtlich nicht ausreichend Leistungsprobleme kompensieren.
- Schließlich wirkt sich *hohe Selektivität* in Mathematik (19 Punkte) und Naturwissenschaft (15 Punkte) auch zwischen den bereits selektiven Schulen noch wesentlich auf das Leistungsniveau der Schulen aus.

Letzteres Ergebnis unterstreicht die eingangs aufgestellte These zu den Selektionswirkungen des österreichischen Schulwesens. Leistungsunterschiede werden demnach weniger durch die „produktiven“ Anstrengungen der Schulen erklärt als vielmehr durch die Selektionswirkungen auf systemischer und auf Schulebene.

3. Governance-Faktoren und Selektivität der Schulen

In unserem dritten Schritt drehen wir nun die Fragestellung um und untersuchen, ob sich Wirkungen der Governance-Faktoren auf die Selektivität der Schulen nachweisen lassen. Wenn die Fähigkeiten der Schüler/innen die wichtigste Ressource der Schulen darstellen, und die Selektivität ein wesentlicher Faktor für die Erklärung der Leistungsunterschiede ist, dann stellt sich vom Standpunkt einer ressourcenmaximierenden Strategie einer Schule die Aufgabe, die besten Schüler/innen zu selektieren. Es wäre daher plausibel, dass aktive Strategien eingesetzt werden, um die Treffsicherheit der Selektion zu erhöhen.

Wir sind dieser Fragestellung mittels eines logistischen Modells nachgegangen, das ebenfalls für das Gesamtsystem und für die beiden selektiven Schultypen AHS-Oberstufe und BHS zusammen geschätzt wurde (siehe Tabelle 5 im Anhang). Obwohl das Modell in der Erklärung der Varianz gut ist, sind die Effekte nicht konsistent mit den Erwartungen und die Hypothese, dass die Governance-Strukturen verwendet werden, um die Auswahl der fähigeren Schüler/innen zu verbessern, muss insgesamt verworfen werden. Eher ist das Gegenteil der Fall, dass tendenziell innerhalb des insgesamt selektiven Systems versucht wird, diese Selektionswirkungen abzufedern. Abb. 7 illustriert die Richtung und die Größenordnungen der Effekte.¹⁰

Wenn man die Governance-Dimensionen für das Gesamtsystem betrachtet, so sind die Zusammenhänge entweder nicht konsistent oder sie wirken tendenziell eher in Richtung einer Verminderung der Selektivität. Dies ist v. a. bei der Autonomie und beim Elterneinfluss der Fall. Die Qualitätssicherung zeigt keine konsistenten Effekte, ebenso wirkt die Verfügung über Ressourcen und deren Einsatz teilweise widersprüchlich.¹¹ Die selektiven Schultypen

¹⁰ Wie die Tabelle 5 zeigt sind fast alle Effekte statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau. In Abbildung 7 werden bei den Balken für alle Schultypen sowohl die odds-ratios für die Erhöhung der Selektivität (nach rechts aufgetragen) als auch die Effekte für die Verminderung der Selektivität (nach links aufgetragen) berücksichtigt. Um die Größenordnungen von Erhöhung und Verminderung bei den ABHS besser sichtbar zu machen wurden odds-ratios zwischen 0 und 1 (negative Effekte) für die Visualisierung mit dem Faktor 10 multipliziert: visuell entspricht eine Verdoppelung der Selektivität daher einer Reduzierung auf die Hälfte (die Zahlen in der Grafik geben die echten odds-ratios wieder).

¹¹ Insgesamt geben die Variablen über die Qualitätssicherung teilweise sehr unerwartete Hinweise zum Antwortverhalten, die deren Interpretation schwierig machen. Anscheinend bedeutet z. B. die Zustimmung zur Gültigkeit von Vorschriften nicht unbedingt, dass tatsächlich QS-Aktivitäten gesetzt werden. Für die Selektivität zeigen die Antworten zum Vorhandensein von Maßnahmen, die auf Grund

entsprechen bei der Autonomie und dem Elterneinfluss im Wesentlichen dem allgemeinen Bild. Auch bei den anderen Dimensionen deuten die Effekte nicht auf dominierend selektivere Strategien dieser Schulen hin.

Im Einzelnen zeigen sich komplexe, aber zumindest teilweise nicht unplausible Zusammenhänge. Es hat den Anschein, als würden die Schulen auf Druck oder Leistungsprobleme tendenziell eher kompensatorisch und auch mit Verminderung der Selektivität reagieren, als mit dem Gegenteil. Nachhilfe, Förderungen, evaluative Verwendung der Schülerleistungen oder Verständigung der Eltern werden insgesamt eher in nichtselektiven Schulen eingesetzt als in selektiven. Die ABHS zeigen kein wesentlich abweichendes Bild. Hier werden z. B. Hausübungen stärker in nichtselektiven Schulen eingesetzt, und der Anteil der Wiederholer/innen sowie der Anteil leseschwacher Schüler/innen ist in nichtselektiven Schulen erhöht. Auch die Wahrnehmung, dass die eigene Schulleitung einem erhöhten Wettbewerb ausgesetzt ist, führt überwiegend (also tendenziell auch unter den Gewinnerinnen und Gewinnern) zur Verminderung der Selektivität.

Teilweise widersprüchlich sind die Effekte bei den Ressourcenvariablen. Mehr Schüler/innen/Lehrer/innen sind im Gesamtsystem und in den ABHS mit erhöhter Selektivität verbunden, während die Klassenschülerzahl insgesamt keine nennenswerten Effekte zeigt, im Bereich der ABHS jedoch im Unterschied zu den übrigen Variablen deutlich auf selektive Strategien hindeutet: selektive Schulen haben hier eher kleinere Klassen, nichtselektive Schulen eher größere (dies ist auch konsistent, wenn man zusätzlich für den Schultyp und die Hintergrundmerkmale kontrolliert).

der hohen Anzahl fehlender Werte nicht in das Modell eingebunden wurden, im Unterschied zu den Vorschriften keine Effekte. Die Variable QE-Empfehlung zeigt im Modell als einzige Variable gleich hohe Effekte für die Erhöhung wie für die Verminderung der Selektivität (Tabelle 4).

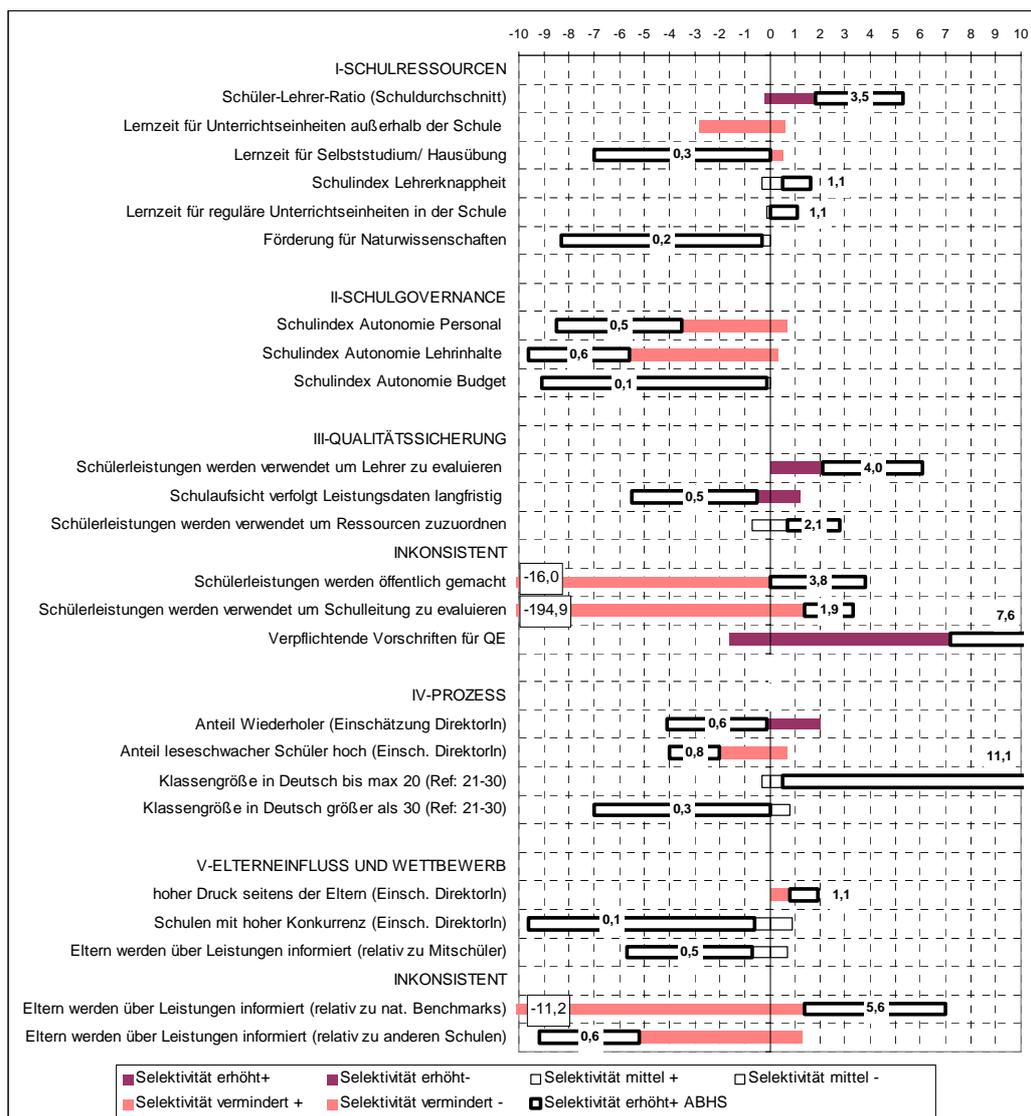


Abb. 7: Effekte der Governance-Faktoren auf die Selektivität im Gesamtsystem bei Kontrolle der Schultypen und gesondert für ABHS (Balken neg.= Verminderung Selektivität; Balken pos. = Erhöhung Selektivität; ABHS odds-ratios < 1 um Faktor 10 erhöht)

4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die deskriptiven Auswertungen und Vergleiche der Governance-Variablen bestätigen die konservative Position des österreichischen Systems von Schul-Governance, das immer noch dem bürokratischen Typus entspricht. Dort, wo die schulischen Dispositionsspielräume hoch erscheinen, sind sie es de facto nicht (Allokation der Schulbudgets) oder sie sind nicht kombiniert mit den notwendigen Vorkehrungen der Rechenschaftspflicht. Soweit es diese Vorkehrungen gibt, erstrecken sie sich auf administrative Belange und nicht auf die Kernprozesse des Lehrens und Lernens. Nach den nationalen Auswertungen bestätigt sich die Dominanz der Administration in Kombination mit dem Einfluss der Lehrergruppen – die demokratischen Institutionen, die bei der Verantwortlichkeit noch hoch eingestuft werden, verlieren bei der direkten Einflussnahme wesentlich an Gewicht. Der Einfluss der Schüler/innen und der Eltern als „universeller Prinzipal“ wird als verschwindend gering gewertet.

Die Schätzungen des Mehrebenenmodells ergeben eine eindrucksvolle Bestätigung der starken Selektionseffekte der Schultypen und der sozialen Hintergrundvariablen auf die Leistungen in allen drei Fächern, die Governance-Variablen haben entsprechend den Erwartungen, wenn überhaupt, sehr geringe Effekte. Auch innerhalb der selektiven Schultypen AHS-Oberstufe und BHS ergeben sich noch wesentliche Einflüsse der Hintergrundvariablen Geschlecht, Migration und soziale Herkunft. Es ergibt sich auch neben den systemischen Selektionseffekten ein signifikanter Effekt der Selektivität der einzelnen Schulen. Auch diese Ergebnisse unterstreichen die konservative Ausrichtung des österreichischen Schulwesens und seine mangelnde Responsivität zu den heutigen Anforderungen im Hinblick auf die Verwirklichung von Chancengleichheit.

Die Frage, ob die schulischen Governance-Mechanismen auch zusätzlich für die Erhöhung der Selektivität genutzt werden, um die Schülerressourcen zu optimieren, muss sowohl für das Gesamtsystem als auch für die selektiven Schulen AHS-Oberstufe und BHS negativ beantwortet werden. Eher scheinen die Schulen zu versuchen, die systemischen Selektionseffekte abzuschwächen und Maßnahmen, die der Qualitätsverbesserung dienen sollen, kompensatorisch einzusetzen. Ein interessantes Muster ergibt sich bei den selektiven Schulen im Hinblick auf den Ressourceneinsatz, indem ceteris paribus einerseits geringere Ressourcen gemessen an einer höheren Zahl an Schüler/innen pro Lehrer/in die Selektivität erhöhen, andererseits aber selektive Schulen geringere Klassenschülerzahlen haben als nichtselektive Schulen. Wenn sie vermehrten Wettbewerb wahrnehmen, regieren diese Schulen mit verminderter Selektivität, und Qualitätssicherung wird tendenziell eher im nichtselektiven Bereich eingesetzt, man könnte annehmen dann, wenn Probleme wahrgenommen werden.

Die Auswirkungen dieser Strukturen auf Qualität und Leistungen wären noch weiter auszuloten. Insgesamt scheint hier eine Art „Double Bind“ vorzuliegen, indem in einem stark und ungerecht selektiven System die Akteure gleichzeitig an der Abschwächung der Selektivität auf Schulebene arbeiten.

Bibliografie

- Bishop, J.H. & Woessmann, L. (2002). *Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production* (IZA-Discussion Paper No. 484).
- Hanushek, E. A. & Wössmann, L. (2006). Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences- in-Differences Evidence Across Countries. *Economic Journal, Royal Economic Society*, vol. 116(510), C63-C76, 03.
- Lassnigg, L. (2007). Eine unendlich(e) peinliche Geschichte ... oder: Kein „Einheitsbrei“ in Österreich? In B. Hackl & H. Pechar (Hrsg.), *Bildungspolitische Aufklärung. Um- und Irrwege der österreichischen Schulreform. Festschrift für Karl Heinz Gruber*. (S. 28-45). Innsbruck: StudienVerlag.
- Lassnigg, L., Felderer, B., Paterson, I., Kuschej, H. & Graf, N. (2007). *Ökonomische Bewertung der Struktur und Effizienz des österreichischen Bildungswesens und seiner Verwaltung* (Forschungsbericht). Wien: Institut für Höhere Studien, im Auftrag des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur. Internet: http://www.equi.at/dateien/ihs_oekbew.pdf [Stand: 2008-07-29].
- Schmid, K. (2007). Österreichs Schulgovernance im internationalen Vergleich. *Wirtschaftspolitische Blätter*, 54 (1), 115-129.
- Schmid, K., Hafner, H. & Pirolt, R. (2007). *Reform von Schulgovernance-Systemen. Vergleichende Analyse der Reformprozesse in Österreich und bei einigen PISA-Teilnehmerländern* (IBW-Schriftenreihe Nr. 135). Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.
- Gonand, F., Joumard, I. & Price, R. (2007). *Public spending efficiency: Institutional indicators in primary and secondary education* (OECD Economics department working papers No. 543). Paris: OECD.

- ExpertInnenkommission Zukunft der Schule. (2008). *Zweiter Zwischenbericht*. Wien: Autor.
Internet: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/16253/ek_zwb_02.pdf [Stand 2008-09-04].
- OECD (2005). *School Factors Related to Quality and Equity: Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2007). School and system characteristics and student performance in science. In OECD, *PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World: Volume 1 Analysis*. Paris: OECD.
- Schuetz, G., Ursprung, H. W. & Woessmann, L. (2005). *Education Policy and Equality of Opportunity (CESifo Working Paper No. 1518)*.

Anhang

Tabelle 1: Beschreibung der deskriptiven Variablen (N hochgerechnet=89.925, n=4.927)

	Mean	S.D.	Min.	Max.	% miss.
HINTERGRUND					
Privatschule (Dummy: 1=ja)	0,1	0,3	0,0	1,0	0,0%
Schule befindet sich in Ort oder kleiner Stadt (bis 15.000 Einwohner, Dummy: 1=ja)	0,5	0,5	0,0	1,0	0,0%
Schule befindet sich in großer Stadt (Mehr als 100.000 Einwohner, Dummy: 1=ja)	0,3	0,5	0,0	1,0	0,0%
Schulgröße (x100)	5,3	4,2	0,2	22,8	0,0%
Schul-Index ESCS (OECD-mean=0, S.D.=1)	0,2	0,5	-1,6	1,3	0,0%
Schüler-Index ESCS (OECD-mean=0, S.D.=1)	0,2	0,8	-2,9	2,8	0,3%
Geschlecht weiblich (Dummy: 1=ja)	0,5	0,5	0,0	1,0	0,0%
Kein Migrationshintergrund (Dummy: 1=Schüler/innen und Eltern in Ö geboren)	0,9	0,3	0,0	1,0	0,7%
Alltagssprache Deutsch (Dummy: 1=ja)	0,9	0,3	0,0	1,0	2,6%
RESSOURCEN					
Schüler/innen-Lehrer/innen-Ratio (Schuldurchschnitt)	9,1	3,1	1,3	20,3	2,5%
Schulindex Lehrermangel (OECD-mean=0, S.D.=1)	-0,4	0,8	-1,1	3,6	0,6%
Computer pro Schüler/in für Unterrichtszwecke (Schuldurchschnitt)	0,2	0,2	0,0	1,3	3,6%
Schulindex Qualität der Unterrichtsressourcen (OECD-mean=0, S.D.=1)	0,4	1,0	-3,4	2,1	0,0%
Lernzeit für reguläre Unterrichtseinheiten in der Schule (Schuldurchschnitt)	8,5	1,6	3,5	13,0	5,4%
Lernzeit für Unterrichtseinheiten außerhalb der Schule (Schuldurchschnitt)	1,0	0,7	0,0	5,5	5,1%
Lernzeit für Selbststudium/Hausübung (Schuldurchschnitt)	5,0	1,1	2,0	12,0	4,4%
Möglichkeit für Naturwissenschaften (Dummy: 1=ja)	0,8	0,3	0,0	1,0	0,0%
Schulindex Aktivitäten für Naturwissenschaften (OECD-mean=0, S.D.=1)	-0,4	1,0	-2,3	1,6	2,6%
QUALITÄTSSICHERUNG					
QS-Maßnahmen durchgeführt (nat. Zusatz, positiv: mehr Maßnahmen)	0,0	1,0	-2,5	1,6	12,5%
QS-Rahmenbedingungen (nat. Zusatz, positiv: besserer Bedingungen)	0,0	1,0	-3,7	1,7	10,5%
Verpflichtende Vorschriften für QE (nat. Zusatz, Dummy: 1=ja)	0,3	0,5	0,0	1,0	2,7%
QE empfohlen (nat. Zusatz, Dummy: 1=ja)	0,5	0,5	0,0	1,0	2,7%
Schulindex Personen fördern QS-Maßnahmen	0,0	1,0	-3,5	1,2	25,4%
Schülerleistungen werden öffentlich gemacht (Dummy: 1=ja)	0,1	0,3	0,0	1,0	3,1%
Schülerleistungen um Schulleitung zu evaluieren (Dummy: 1=ja)	0,2	0,4	0,0	1,0	2,6%
Schülerleistungen um Lehrer/innen zu evaluieren (Dummy: 1=ja)	0,3	0,4	0,0	1,0	3,7%
Schülerleistungen um Ressourcen zuzuordnen (Dummy: 1=ja)	0,2	0,4	0,0	1,0	2,6%
Schulaufsicht verfolgt Leistungsdaten (Dummy: 1=ja)	0,6	0,5	0,0	1,0	2,6%
PROZESS					
Gruppierung nach Schülerleistungen (Einsch. Direktion, Dummy: 1=ja)	0,0	0,2	0,0	1,0	1,1%
geringe Selektivität (Einsch. Direktion, Dummy: 1=ja)	0,2	0,4	0,0	1,0	0,0%
hohe Selektivität (Einsch. Direktion, Dummy: 1=ja)	0,5	0,5	0,0	1,0	0,0%
Anteil Wiederholer/innen (Einschätzung Direktion, in %)	4,8	4,6	0,0	25,0	7,2%
Klassengröße in Deutsch bis max. 20 (Einschätzung Direktion, Dummy: 1=ja)	0,3	0,4	0,0	1,0	1,1%
Klassengröße in Deutsch größer als 30 (Einschätzung Direktion, Dummy: 1=ja)	0,1	0,3	0,0	1,0	1,1%
AG Leseförderung (nat. Zusatz, Dummy: 1=ja)	0,4	0,5	0,0	1,0	0,7%
Anteil leseschwach (nat. Zusatz, Einschätzung Direktion, x10%)	2,3	1,9	0,0	10,0	12,1%
Diagnostik leseschwacher Schüler/innen (nat. Zusatz, Dummy: 1=ja)	0,5	0,5	0,0	1,0	4,0%
Maßnahmen für leseschwache Schüler/innen (nat. Zusatz, Dummy: 1=ja)	0,7	0,5	0,0	1,0	4,0%
ELTERNEINFLUSS UND WETTBEWERB					
Schulen mit hoher Konkurrenz (Einsch. Direktion, Dummy: 1=ja)	0,6	0,5	0,0	1,0	1,1%
hoher Druck seitens der Eltern (Einsch. Direktion, Dummy: 1=ja)	0,3	0,5	0,0	1,0	0,9%
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu Mitschüler/innen, Dummy: 1=ja)	0,3	0,4	0,0	1,0	2,5%
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu nat. Benchmarks, Dummy: 1=ja)	0,1	0,3	0,0	1,0	1,2%
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu anderen Schulen, Dummy: 1=ja)	0,1	0,3	0,0	1,0	1,8%

Tabelle 2: Verteilung der Verantwortlichkeiten und Einflussnahmen bei den Governance-Variablen

a. VERANTWORTLICHKEIT	autonom	demokratisch an Schule	Schule gemeinsam mit Behörde	Behörde	nichts zutreffend	Total
Lehrkräfteeinstellung	7%	0%	25%	65%	3%	100%
Lehrkräfteentlassung	4%	0%	18%	73%	5%	100%
Anfangsgehalt	1%	0%	0%	95%	4%	100%
Gehaltserhöhung	0%	0%	0%	93%	7%	100%
Schulbudgetfestlegung	0%	14%	6%	69%	11%	100%
Schulbudgetverwendung	0%	90%	6%	2%	2%	100%
Disziplinarmaßnahmen	0%	82%	16%	1%	1%	100%
Beurteilungskriterien	0%	49%	23%	25%	3%	100%
Schüleraufnahme	0%	68%	18%	7%	6%	100%
Schulbücher	0%	93%	5%	0%	2%	100%
Lehrstoff	0%	43%	34%	21%	2%	100%
Fächerangebot	0%	39%	41%	19%	1%	100%
b. EINFLUSSNAHME	Behörde	Lehrergruppen	Schulgemeinschaftsausschuss	Schülergruppen	Elternverein	(Mehrfachantworten)
Direkter Einfluss auf Stellenbesetzung	95%	34%	4%	1%	1%	135%
Direkter Einfluss auf Budget	66%	29%	21%	1%	8%	124%
Direkter Einfluss auf Unterrichtsinhalte	65%	69%	44%	17%	10%	205%
Direkter Einfluss auf Prüfungspraktiken	48%	61%	14%	9%	5%	136%
Einfluss der Wirtschaft auf das Curriculum stark						53%

Tabelle 3: Signifikante Effekte im vollen Modell (=1% Niveau, *=5%-Niveau)**

	Nawi	Lesen	Mathematik
	Score	Score	Score
	369,4	416,0	402,9
I-Schulressourcen			
Lernzeit für reguläre Unterrichtseinheiten in der Schule (Schuldurchschnitt)	6,1**	0,8**	5,6**
Lernzeit für Unterrichtseinheiten außerhalb der Schule (Schuldurchschnitt)	-16,0**	-15,7**	-10,3**
II-Schulgovernance			
Schulindex Autonomie Personal	4,9*	-1,9*	1,3*
III-Qualitätssicherungsstrategien			
Schüler/innenleistungen werden verwendet um Ressourcen zuzuordnen	-14,7*	-19,4*	-7,5*
IV-Prozess			
Anteil leseschwach (nat. Zusatz)			-3,4
V-Elterneinfluss und Wettbewerb			
Schulen mit hoher Konkurrenz (Einsch. Direktion)	-10,8*		-15,6**
Background Schulebene			
Privatschule		-27,1**	
AHS-Oberstufe	68,5**	109,6**	84,2**
PTS, 1-jährige BMS			20,9*
Berufsschule			36,8**
BMS	49,0**	64,6**	65,8**
BHS	78,8**	111,5**	96,9**
Schule befindet sich in großer Stadt (Mehr als 100.000 EW)	13,4*		15,4*
Schul-Index ESCS	44,4**	48,7**	33,6**
Background Schüler/innenebene			
Schüler/in-Index ESCS	6,7**	9,2**	5,3**
Schüler/in-Index ESCS qudrierte	-3,5**	-4,4**	-1,6**
Geschlecht weiblich	-18,8**	25,6**	-30,9**
Kein Migrationshintergrund (Schüler/innen und Eltern in Ö geboren)	34,8**		28,1**
Alltagssprache Deutsch	24,6**		9,1**

Tabelle 4: Signifikante Effekte im vollen Modell für AHS und BHS (=1% Niveau, *=5%-Niveau)**

	Nawi			Lesen			Mathematik		
	Score	S.E.	p-Wert	Score	S.E.	p-Wert	Score	S.E.	p-Wert
Intercept	506,2	38,5	0,000	560,0	39,8	0,000	483,5	42,7	0,000
I-Schulressourcen									
Schüler/in-Lehrer/in-Ratio (Schuldurchschnitt)	-5,2*	2,0	0,012				-5,1*	2,3	0,027
Lernzeit für Unterrichtseinheiten außerhalb der Schule (Schuldurchschnitt)	-16,5*	7,4	0,029	-17,1*	7,7	0,030			
III-Qualitätssicherungsstrategien									
Schüler/innenleistungen werden verwendet um Ressourcen zuzuordnen	-21,8*	9,0	0,017						
IV-Prozess									
hohe Selektivität	14,5*	7,1	0,043				18,5*	7,9	0,021
Klassengröße in Deutsch bis max. 20 (Ref.: 21-30)	28,4*	12,7	0,028						
Klassengröße in Deutsch größer als 30 (Ref.: 21-30)				-25,1*	11,7	0,036			
Background Schulebene									
Schulgröße	8,4**	2,9	0,005				10,9**	3,2	0,001
Schul-Index ESCS				30,4*	14,0	0,032			
Background Schülerebene									
Schüler/in-Index ESCS	6,5**	2,4	0,007	6,0*	2,5	0,019	6,1*	2,4	0,012
Geschlecht weiblich	-14,5**	2,9	0,000	28,0**	3,0	0,000	-27,1**	2,9	0,000
Kein Migrationshintergrund (Schüler/innen und Eltern in Österreich geboren)	36,4**	7,2	0,000				33,0**	7,3	0,000
Alltagssprache Deutsch	26,5**	8,3	0,001						

Tabelle 5: Logistische Modelle zur Erklärung der Selektivität (=1% Niveau, *=5%-Niveau)**

	ALLE SCHULEN Abhängige Variable „hohe Selektivität“		ALLE SCHULEN Abhängige Variable „niedrige Selektivität“		NUR ABHS Abhängige Variable „hohe Selektivität“	
	odds-ratio Exp(B)	Sig.	odds-ratio Exp(B)	Sig.	odds-ratio Exp(B)	Sig.
I-Schulressourcen						
Schüler/in-Lehrer/in-Ratio (Schuldurchschnitt)	1,8**	0,000	0,2**	0,000	3,5**	0,000
Schulindex Lehrkräfteknappheit	0,5**	0,000	0,3**	0,000	1,1	0,069
Lernzeit für reguläre Unterrichtseinheiten in der Schule (Schuldurchschnitt)	1,0	0,986	0,1**	0,000	1,1**	0,005
Lernzeit für Unterrichtseinheiten außerhalb der Schule (Schuldurchschnitt)	0,6**	0,000	2,8**	0,000	0,9	0,273
Lernzeit für Selbststudium/Hausübung (Schuldurchschnitt)	0,5**	0,000	6,0**	0,000	0,3**	0,000
Förderung für Naturwissenschaften	1,0	0,539	0,3**	0,000	0,2**	0,000
II-Schulgovernance						
Schulindex Autonomie Personal	0,7**	0,000	3,5**	0,000	0,5**	0,000
Schulindex Autonomie Budget	0,3**	0,000	0,1**	0,000	0,1**	0,000
Schulindex Autonomie Lehrinhalte	0,3**	0,000	5,6**	0,000	0,6**	0,000
III-Qualitätssicherungsstrategien						
Schüler/innenleistungen werden öffentlich gemacht	1,0	0,287	16,0**	0,000	3,8**	0,000
Schüler/innenleistungen werden verwendet um Schulleitung zu evaluieren	1,4**	0,000	194,9**	0,000	1,9**	0,000
Schüler/innenleistungen werden verwendet um Lehrer/innen zu evaluieren	2,1**	0,000	0,0**	0,000	4,0**	0,000
Schüler/innenleistungen werden verwendet um Ressourcen zuzuordnen	0,7**	0,000	0,7**	0,000	2,1**	0,000
Schulaufsicht verfolgt Leistungsdaten langfristig	1,2**	0,000	0,5**	0,000	0,5**	0,000
Verpflichtende Vorschriften für QE	7,2	0,000	1,6	0,000	7,6	0,000
QE empfohlen	3,0	0,000	3,0	0,000	4,5	0,000
IV-Prozess						
Anteil Wiederholer/innen (Einschätzung Direktion)	2,0**	0,000	0,1**	0,000	0,6**	0,000
Klassengröße in Deutsch bis max. 20 (Ref.: 21-30)	0,5**	0,000	0,3**	0,000	11,1**	0,000
Klassengröße in Deutsch größer als 30 (Ref.: 21-30)	0,8**	0,000	0,0**	0,000	0,3**	0,000
Anteil leseschwacher Schüler/innen hoch (Einsch. Direktion)	0,7**	0,000	2,0**	0,000	0,8**	0,000
V-Elterneinfluss und Wettbewerb						
Schulen mit hoher Konkurrenz (Einsch. Direktion)	0,9**	0,000	0,6**	0,000	0,1**	0,000
hoher Druck seitens der Eltern (Einsch. Direktion)	0,8**	0,000	1,1	0,145	1,1*	0,020
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu Mitschülerinnen und -schülern)	0,7**	0,000	0,7**	0,000	0,5**	0,000
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu nat. Benchmarks)	1,4**	0,000	11,2**	0,000	5,6**	0,000
Eltern werden über Leistungen informiert (relativ zu anderen Schulen)	1,3**	0,000	5,2**	0,000	0,6**	0,000
Background Schulebene						
Privatschule	0,7**	0,000	0,0**	0,000	0,3**	0,000
AHS-Oberstufe	2,0**	0,000	0,0	0,917		
PTS, 1-jährige BMS	0,4**	0,000	3,8**	0,000		
Berufsschule	0,0	0,948	30,3**	0,000		
BMS	1,2**	0,004	0,0	0,929		
BHS	3,8**	0,000	0,0	0,882		
Konstante	0,9	0,069	9,3	0,000	41,6	0,000
Nagelkerke R2	0,61		0,89		0,48	