

Effekte von Schulentwicklungsmaßnahmen auf Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik

Kemethofer, David; Zuber, Julia; Helm, Christoph; Demski, Denise; Rie, Cornelia

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kemethofer, D., Zuber, J., Helm, C., Demski, D., & Rie, C. (2015). Effekte von Schulentwicklungsmaßnahmen auf Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik. *SWS-Rundschau*, 55(1), 26-47. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-52007-5>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Effekte von Schulentwicklungsmaßnahmen auf Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik

David Kemethofer (Linz)/Julia Zuber (Linz)/Christoph Helm (Linz)/Denise Demski (Duisburg-Essen)/Cornelia Rieß (Salzburg)

David Kemethofer/Julia Zuber/Christoph Helm/Denise Demski/Cornelia Rieß: *Effekte von Schulentwicklungsmaßnahmen auf Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik* (S. 26–47)

Seit Beginn der 1990er-Jahre und insbesondere nach den hinter den Erwartungen gebliebenen Ergebnissen österreichischer Schüler/innen im Rahmen der PISA-Untersuchung in den Kernkompetenzen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften zu Beginn des 21. Jahrhunderts erlebt das österreichische Schulsystem eine Phase der Veränderung der Steuerungslogik. Mit dem Ziel, systematische Qualitätsentwicklung und -sicherung in Schulen zu implementieren, wurden bislang dominierende Ansätze einer zentralistisch-hierarchischen »Input-Steuerung« durch eine ergebnisorientierte »Output-Steuerung« bzw. »evidenzbasierte Steuerung« abgelöst. So sollen beispielsweise interne und externe Evaluationen schulische Qualität befördern. Die wissenschaftliche Befundlage zur Wirksamkeit derartiger Instrumente ist jedoch bisher vergleichsweise dünn. Im vorliegenden Beitrag wird der Zusammenhang zwischen Instrumenten der evidenzbasierten Steuerung und den Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik untersucht. Die Analyse zeigt, dass Schulen zum einen einzelne Qualitätsentwicklungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen in unterschiedlich hohem Ausmaß – auch in Abhängigkeit des Schultyps und der sozialen Benachteiligung – umsetzen, zum anderen, dass sich zum jetzigen Zeitpunkt kaum direkte Effekte von Instrumenten der Qualitätsentwicklung und -sicherung auf die Leistung der Schüler/innen nachweisen lassen.

Schlagworte: Qualitätssicherung, Qualitätsentwicklung, evidenzbasierte Steuerung, Schüler/innenleistungen, Schulen mit sozialer Benachteiligung

David Kemethofer/Julia Zuber/Christoph Helm/Denise Demski/Cornelia Rieß: *Effects of School Development Measures on Students Achievements in Mathematics* (pp. 26–47)

Since the 1990s, and particularly following the insufficient results of PISA-assessment of Austrian students in the core-competences of reading, mathematics, and science at the beginning of the twenty-first century, a change in the governance mechanisms of the Austrian school system can be observed. In order to promote quality assurance and quality improvement in schools, a shift occurred in the educational system from a centralist-hierarchic input orientation to a policy that is more driven by results, output and evidence-based approaches. The implementation of instruments such as internal or external evaluation had the goal to enhance quality in the educational system; nevertheless, there is comparatively little evidence for the effectiveness of these procedures. In the article at hand, the relationship between instruments of an evidence-based policy and student achievements in mathematics are being analyzed. The analysis appears to indicate that schools differed considerably in terms of the degree to which they used quality assurance and quality improvement measures and that practices of data use by schools seem to be influenced by school type and the socio-economic background of the student body in schools. Moreover, at this point hardly any effects of quality assurance and quality improvement measures on student achievement performance could be found.

Keywords: quality assurance, quality improvement, evidence-based policy, student achievement, schools in challenging circumstances

1. Einleitung

In Anbetracht der hinter den Erwartungen zurückgebliebenen Leistungen des österreichischen Schulsystems in internationalen Vergleichsuntersuchungen, vor allem bei den PISA-Studien, welche im Rhythmus von drei Jahren die Kompetenzen der 15-/16-jährigen Schüler/innen in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften erheben (siehe hierzu Schwantner/Schreiner 2013), steht die Frage, was Schulen in Hinblick auf die fachliche Kompetenzförderung von Schülern/innen leisten können, mehr denn je im Fokus der Öffentlichkeit. Als Folge des PISA-Schocks, der in Österreich – im Vergleich zu Deutschland – erst verspätet eintrat, wird verstärkt über die Qualität von Schulen sowie Wege ihrer Verbesserung diskutiert. Im Sog des bildungspolitischen Diskurses über mehr Qualität im Bildungswesen intensivierte sich auch die Forderung nach ergebnisorientiertem Handeln. Dominante Formen der inputorientierten Steuerung wurden hinterfragt und ein Paradigmenwechsel der Schulentwicklung in Richtung einer stärkeren Outputorientierung eingeleitet. Eine inputorientierte Steuerung ist durch ein zentralistisch-hierarchisches Verfahren mit hoher staatlicher Lenkungsabsicht gekennzeichnet. Die Steuerung des Schulsystems erfolgt hierbei über die Verteilung sachlicher, personeller und finanzieller Mittel (z. B. Zuweisung der Lehrpersonen zu den Einzelschulen, Schulausstattung durch den Schulträger) sowie über regulative Programme (z. B. Lehrpläne, Zusammensetzung der Klassen). Im Gegensatz dazu setzt das neue Modell der Outputsteuerung an den erbrachten Leistungen an und die Prozesse in den Einzelschulen rücken stärker in den Vordergrund. Von staatlicher Seite werden Erfolgskriterien definiert, die die Schulen erreichen sollen. Der einzelnen Schule wird hierbei mehr Autonomie zugesprochen. Durch die Vorgabe von Zielen erhöht sich jedoch auch die Verantwortung für die Einzelschule (Dederig 2012). Unter dem Dachbegriff der »neuen Steuerung« wurden in der Folge Änderungen angestoßen und Maßnahmen implementiert, von denen man sich im Sinne der Outputorientierung positive Wirkungen auf die Qualitätsentwicklung (QE) und Qualitätssicherung (QS) im Schulsystem verspricht.

Während es bereits einige empirische Befunde zur Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung einzelner Instrumente der »neuen Steuerung« gibt, existieren kaum Forschungsbefunde zur vergleichenden Betrachtung mehrerer QE-&QS-Maßnahmen. Zudem sind die Wirkungen der Instrumente auf die Schuleffektivität weitgehend ungeklärt. Der Beitrag greift dieses Forschungsdesiderat auf und analysiert den Zusammenhang zwischen QE-&QS-Maßnahmen und Schüler/innenleistungen im Fach Mathematik. Diese Analyse ist von der Annahme getragen, dass Schüler/innen in aktiveren Schulen, also in jenen Schulen, die über die Umsetzung von mehreren QE-&QS-Maßnahmen berichten, eine förderlichere Lernumgebung wahrnehmen und folglich bessere Leistungen erbringen. Auch wenn die vorliegenden Daten nicht erlauben, die gesamte Wirkungskette zu prüfen, erscheint eine Untersuchung des Zusammenhangs interessant, da für das österreichische Schulsystem bisher noch keine vergleichbaren Analysen vorgenommen wurden. Gleichfalls gehen wir der Frage nach, ob Schulen mit unterschiedlicher sozialer Benachteiligung (gemessen am Anteil der

Kinder aus dem untersten Quintil der Sozialstruktur, dem Anteil der Kinder von Eltern mit nur Pflichtschulabschluss, dem Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund und dem Anteil der Kinder mit nichtdeutscher Alltagssprache; Bruneforth u. a. 2012, 198; siehe auch Kap. 5) sich in der Implementierung von Einzelinstrumenten unterscheiden.

Als Datenbasis dient die 2012 in Österreich durchgeführte Bildungsstandardüberprüfung für Mathematik in der 8. Schulstufe. Zur Beantwortung der Forschungsfragen liegen sowohl Leistungsdaten der Schüler/innen als auch Angaben aus den Kontextbefragungen zur Umsetzung verschiedener Steuerungsstrategien am jeweiligen Standort vor. In Summe stehen Daten aus allen 1.416 österreichischen Schulen mit Schülern/innen der 8. Schulstufe (14-/15-jährig) zur Verfügung.

Der Beitrag gibt zunächst einen Überblick über die Bedeutung und Entwicklung »neuer Steuerung« im Kontext der Qualitätsentwicklung und -sicherung im Schulsystem (Kap. 1). Im Anschluss (Kap. 2) werden verschiedene Dimensionen von Steuerungsstrategien diskutiert sowie aktuelle Forschungsergebnisse aus dem deutschsprachigen Raum präsentiert (Kap. 3 und 4). Im empirischen Teil des Beitrags wird das methodische Vorgehen erläutert (Kap. 5), anschließend erfolgt eine Analyse des Zusammenhangs zwischen dem Einsatz von Entwicklungsinstrumenten und Schüler/innenleistungen (Kap. 6). Abschließend (Kap. 7) werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund aktueller wissenschaftlicher Befunde diskutiert.

2. Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulsystem

Mit Eder und Altrichter (2009, 305) lassen sich Qualitätsentwicklung (QE) und Qualitätssicherung (QS) wie folgt beschreiben:

»Unter Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung im Schulwesen (QE/QS) können alle Maßnahmen verstanden werden, die die Leistungsfähigkeit des Schulsystems feststellen, aufrecht erhalten, steigern und an aktuelle Erfordernisse anpassen sollen« (Hervorhebungen im Original).

Maßnahmen der QE-&QS können sich auf unterschiedliche Ebenen des Schulsystems beziehen (z. B. Struktur des Gesamtsystems, Einzelschulen, Unterricht usw.) und sollen die Funktionen der Schule für die Gesellschaft auf hohem Niveau gewährleisten. Specht (2006) unterteilt die Diskussion zur Qualität und Qualitätsentwicklung von Schulen in drei unterschiedliche Phasen:

(1) Ausgehend von Deutschland und den von Picht (1964) postulierten Thesen zur »Bildungskatastrophe« keimte in den 1960er-Jahren eine erste Debatte zur Qualität des Bildungssystems auf. Demnach sei das Schulsystem nicht in der Lage, den gesellschaftlichen Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften abzudecken. Zudem attestiert Picht dem Bildungssystem, dass es ungerecht sei und insbesondere die ländliche Bevölkerung klar benachteiligt werde. Eder und Altrichter (2009) argumentieren, dass sich die damalige Situation in Deutschland auch auf Österreich übertragen ließ. Bildungspolitische Reformpläne fokussierten sich in der Folge auf das gesamte Schulsystem, indem zum

einen die Zahl qualifizierter Bildungsabschlüsse erhöht und zum anderen Chancengleichheit forciert werden sollten (Specht 2006).

Das zugrunde liegende Wirkungsmodell kann als relativ einfach beschrieben werden: Durch die Bereitstellung zusätzlicher Mittel und Ressourcen sollte die Qualität des Bildungswesens erhöht werden (*inputorientierte Steuerung*). Bos, Holtappels und Rösner (2006, 82) betonen jedoch, dass Einzelschulen unterschiedliches Potenzial zur Schulentwicklung haben und somit eine ausschließliche Steuerung über zur Verfügung gestellte Mittel nicht zweckdienlich ist, wenn vor Ort keine unterstützende Prozesssteuerung stattfindet.

(2) Auf der Basis von Befunden, welche den Lernerfolg von Schülern/innen maßgeblich dem Einfluss der Einzelschule zurechnen, entstand in den 1980er-Jahren ein verstärktes Interesse an der Schulqualität. Indem die Einzelschule als »pädagogische Handlungseinheit« (Fend 1986) und »Motor der Schulentwicklung« (Dalin u. a. 1996) angesehen wurde, rückten Fragen der Schulorganisation und der Schulkultur sowie Instrumente und Prozesse der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung auf Ebene der Einzelschule stärker in den Fokus. Im Kern ging es darum, eine »gute Schule« am Einzelstandort zu verwirklichen, dementsprechend können Deregulierung und Dezentralisierung als leitende Prinzipien dieser Phase genannt werden (Eder/ Altrichter 2009).

Der diesbezüglich angenommene Wirkungsmechanismus kann als Qualitätsentwicklung am Standort beschrieben werden: Schulen sollte ein erhöhter Handlungsspielraum im Sinne von mehr Selbstverantwortung und Eigenständigkeit (Schulautonomie) zukommen, wodurch die Qualität von Schulen gesteigert werden sollte.

Die Autonomiereform kann insofern als erfolgreich interpretiert werden, als die mögliche Handlungsfreiheit von vielen Schulen insbesondere für eine curriculare Neugestaltung genutzt wurde. Die Entwicklung der Einzelschule ist jedoch nicht mit hoher Effektivität auf Ebene des Bildungssystems als Ganzes gleichzusetzen. So zeigt Specht (2006, 205) auf, dass z. B. das Systemziel der Chancengleichheit auf Ebene der Einzelschule nicht adressierbar ist und systemweite Impulse für Entwicklungsinitiativen notwendig sind. Qualitätsentwicklung stellt demzufolge nicht ausschließlich eine Aufgabe der Einzelschule dar – vielmehr gilt es, sämtliche Ebenen des Bildungssystems (Unterricht, Schule, Region, Gesamtsystem) zu berücksichtigen (vgl. Eder/ Altrichter 2009, 309–310).

(3) Seit Beginn der 1990er-Jahre zeigen sich Anzeichen einer neuen Steuerungsphilosophie, welche die bisher dominierende Inputsteuerung ablöste. Die Annahme, dass Qualität in direktem Zusammenhang mit der Quantität an Entwicklungsmaßnahmen steht, geriet ins Wanken und spätestens mit den Ergebnissen aus internationalen Schülerleistungsvergleichen (1995: TIMSS, 2000: PISA) wurde deutlich, dass die vorherrschende Meinung, Österreich verfüge über eines der besten Bildungssysteme der Welt, nicht haltbar war (vgl. Eder/ Altrichter 2009, siehe auch Eder u. a. 2002). Vielmehr zeigten die genannten Monitoring-Studien die fehlende Effektivität bisheriger Schulentwicklungsaktivitäten auf und verdeutlichten einen bildungspolitisch dringend benötigten Handlungsbedarf schulischer Qualitätsentwicklung, um die

Leistungsfähigkeit des Schulsystems an internationale Standards anzupassen (vgl. Schober u. a. 2012).

Unter dem Dachbegriff der »neuen Steuerung« wurden in der Folge Änderungen angestoßen und Maßnahmen implementiert, von denen man sich eine qualitätsfördernde Wirkung versprach. Gegenwärtig können im Zuge neuer Steuerungsmodelle drei Kernbereiche differenziert werden. Zum einen existieren jene Bereiche, welche die Einzelschule stärken, nämlich (a) sämtliche Ideen, die Entscheidungsrechte betreffen und unter die Kategorie *Schulautonomie* zusammenfassbar sind, sowie (b) eine *Verbetrieblichung der Einzelschule* zur Stärkung der individuellen Entwicklungsfähigkeit. Auf der anderen Seite sind Elemente der (c) *evidenzbasierten Bildungspolitik und Schulentwicklung* zu nennen. Ein evidenzbasiertes Steuerungsmodell soll wirken, indem zunächst Erwartungen für die Leistungen des Schulsystems formuliert und kommuniziert werden. In weiterer Folge wird die praktische Umsetzung der Zielvorgaben überprüft. Die Ergebnisse solcher Evaluationen werden an die Einzelschulen zurückgemeldet, gleichzeitig werden durch dieses Vorgehen Erkenntnisse zur Qualität sämtlicher Systemebenen gewonnen (Altrichter/Maag Merki 2010). Letztlich wird unter dem Stichwort der Evidenzbasierung angestrebt, das Handeln der Akteure/innen in Bildungspolitik, Bildungsadministration und schulischer Praxis verstärkt auf belastbare, empirisch geprüfte Befunde zu gründen, um so die Transparenz und Rationalität von bildungspolitischen Entscheidungen und Prozessen der Schul- und Unterrichtsentwicklung zu gewährleisten (Bromme u. a. 2014, 5). Das neue Steuerungsmodell beschreibt somit ein Konzept, in welchem Leistung (*output*) und Wirkung (*outcome*) in der bildungspolitischen Praxis einen zentralen Stellenwert einnehmen.

Das neue Steuerungsmodell sollte dabei »aus dem häufig von Glaubensüberzeugungen geprägten Streit über die notwendigen Reformen im Bildungswesen herausführen« (Fend 2011, 6). Fend spricht in diesem Zusammenhang auch vom Weg »zu einer neuen *Grammatik der Qualitätssicherung*« (ebd., 8; Hervorhebung im Original). Altrichter und Maag Merki (2010) weisen jedoch darauf hin, dass in evidenzbasierten Steuerungssystemen nicht auf klassische Elemente der Inputsteuerung verzichtet wird, vielmehr kombiniert der Ansatz der neuen Steuerung zentrale Inputsteuerung sowie ein ergebnis- und outputorientiertes Steuerungsmodell. Auch Österreich folgte im Hinblick auf die Steuerung des Schulwesens einem internationalen Trend und setzt vermehrt auf ein Modell evidenzbasierter Steuerung, in der Erwartung, Verbesserung auf allen Systemebenen zu stimulieren und eine rasche Schulentwicklung zu ermöglichen.

Allerdings ist hervorzuheben, dass sich Österreich, im Vergleich zu Deutschland etwa, zum Zeitpunkt der Durchführung der vorliegenden Studie erst in einer frühen Implementierungsphase evidenzbasierter Steuerung befand. So wurden zum Erhebungszeitpunkt der vorliegenden Daten im Jahr 2012 erstens Schulinspektionen nur in einigen Bundesländern umgesetzt und zweitens Vergleichsarbeiten und externe Schulrückmeldungen erst mit dieser Erhebung eingeführt. Für viele Schulleitungen bestand im Jahr 2012 somit keine Möglichkeit, auf Erfahrungen mit bestimmten QE- & QS-Instrumenten, insbesondere der externen Evaluation, zurückzugreifen. Mit dem Schuljahr

2013/14 wurde drittens die Initiative »Schulqualität Allgemeinbildung« (SQA) erst nach dem Befragungszeitpunkt der vorliegenden Studie flächendeckend im allgemeinbildenden Schulwesen (Allgemeinbildende Höhere Schulen/ AHS, Allgemeinbildende Pflichtschulen/ APS) eingeführt. Die Schulaufsicht befand sich ab dem Jahr 2012 im Umbau, wobei es zu einer gewissen Verunsicherung im System kam. Das ändert nichts daran, dass die Schulen in Hinblick auf QE-&QS-Maßnahmen damals mehr oder weniger aktiv waren, was mit den vorliegenden Daten abgebildet werden kann.

3. Instrumente der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung

In ihrer Zwischenbilanz zur Qualitätssicherung im Bildungswesen erkennen Klieme und Tippelt (2008, 7) die »Omnipräsenz des Qualitätsbegriffs und der damit verbundenen neuen Steuerungssysteme« an und berichten über die grundlegende Veränderung des deutschen Bildungswesens aufgrund der Einführung von Qualitätssicherungsverfahren. Damit das eigentliche Ziel von outputorientierter Steuerung erreicht wird, bedarf es angemessener Instrumente und Verfahren zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in Schulen. Nach Dederling (2012, 65–108) existiert aktuell eine Vielzahl an Steuerungsinstrumenten, die sich in drei Gruppen einteilen lassen:

(1) Eine erste Gruppe an Instrumenten versucht schulische Qualitätsentwicklung und -sicherung über Orientierungsgrößen zu steuern. Diese Instrumente formulieren Standards und Kriterien, an denen sich Schulen orientieren und die eigene pädagogische Arbeit so gestalten, dass die vorgegebenen Normen erreicht werden. Eine bereits seit langem existierende Form solcher Orientierungsgrößen für Schulen stellen Lehrpläne dar, in welchen konkrete Bildungsinhalte festgelegt sind (Scheipl/ Seel 1988, 50–55). Auch die Einführung von Bildungsstandards kann als Steuerung über Orientierungsgrößen gesehen werden, da Bildungsstandards Kompetenzen formulieren, die die Schüler/innen zu einem bestimmten Zeitpunkt der Schullaufbahn besitzen sollten (Klieme u. a. 2007, Zukunftskommission 2005). Als weiteres Instrument nennt Dederling (2012) Schulprogramme, welche die Entwicklungsziele einer Schule definieren. Indem die Erstellung eines Schulprogramms oftmals von höherer Instanz verordnet ist (Holtappels 2002, 199), kann auch dieses schulinterne Instrument als Verfahren zur Steuerung über Orientierungsgrößen gerechnet werden.

(2) Einen in den letzten Jahren erhöhten Stellenwert nehmen jene Instrumente ein, die Steuerung über Analyse und Feedback forcieren. Dabei wird die Qualität der schulischen Arbeit evaluiert und an die Schulen zurückgemeldet, damit die Rückmeldung Entwicklungsprozesse stimuliert. Mit standardbezogenen Leistungstests werden die Kompetenzen der Schüler/innen auf Basis der Orientierungsgröße Bildungsstandards geprüft und zurückgemeldet (Klieme u. a. 2007). Gleichfalls sind auch Leistungstests in Form von internationalen Vergleichsuntersuchungen zu nennen, in denen die zentralen Kompetenzen von Schülern/innen im Vergleich zu anderen Ländern und Schulsystemen erhoben werden und sich daraus Hinweise auf die Effektivität eines Schulsystems ergeben (Schwantner/Schreiner 2013, 1, OECD 2011, 17). Analog zur Steuerung über Leistungstests ist die Qualitätsentwicklung mittels zentraler Abschluss-

prüfungen (Zentralmatura) zu bewerten (Schober u. a. 2012). Schulinspektionen (auch externe Evaluationen genannt) evaluieren Schulen auf der Grundlage intern und/oder extern erhobener Daten (Maritzen 2008, 87). Die Schulen erhalten im Anschluss an die Inspektion Rückmeldung zu den Stärken und Schwächen und können dadurch gezielte Maßnahmen zur eigenen Qualitätsentwicklung ergreifen. Eine große Bedeutung für Schulentwicklung kommt auch der internen Evaluation zu, bei welcher – im Gegensatz zu den oben beschriebenen Instrumenten – die Verantwortung für die Gestaltung und Durchführung bei der Einzelschule liegt (Wurster u. a. 2013).

(3) Ein drittes Bündel an Steuerungsinstrumenten dient dazu, Entwicklung über Koordination und Begleitung zu unterstützen. Dederling (2012, 94–95) nennt diesbezüglich etwa schulische Steuergruppen, aber auch schulische Netzwerke und externe Beratungen. Fischer (1998, 27) sieht als Hauptaufgabe von Steuergruppen die Schaffung einer Schulentwicklungsstruktur sowie die Koordination verschiedener Interessen, wodurch eine Steuergruppe auch als Bezug für externe Beratung fungiert. Schulexterne Akteure/innen engagieren sich zunehmend in Aktivitäten der Schulentwicklung, wobei dies sowohl durch Akteure/innen mit entsprechender Expertise (z. B. Schulaufsicht) als auch durch Akteure/innen, deren Handlungslogik von Eigeninteresse geprägt ist (z. B. Eltern, Wirtschaftsorganisationen), geschehen kann (Langer 2011, 104–112).

Zu betonen ist, dass die Zuordnung der Einzelinstrumente nicht als absolut zu betrachten ist. So können beispielsweise die Kompetenzen, die die Schüler/innen im Zuge einer zentralen Abschlussprüfung beherrschen sollen, auch als Orientierung für Unterrichtsinhalte und/oder zum Setzen von Schwerpunkten führen. Die Kategorisierung von Dederling (2012) verdeutlicht allerdings, dass eine Vielzahl an potenziellen Möglichkeiten zur systematischen Qualitätsentwicklung und -sicherung in Schulen zur Verfügung steht. Insofern werfen Altrichter und Maag Merki (2010, 15) die durchaus berechtigte Frage auf, wie das Ziel der Schulentwicklung optimal und in ökonomischer Weise erreicht werden kann.

Rolff (1999, 27) führt an, dass Schulentwicklung mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung zumindest fünf Felder berücksichtigen sollte: den Unterricht, den Lebensraum Klasse und Schule, die Umfeldbeziehungen und Partnerschaften, das Schulmanagement und die Personalentwicklung. QE- & QS-Maßnahmen im engeren Sinne sollen demnach zunächst auf Ebene der Einzelschule (Mesoebene) wirken, wenngleich im Sinne von Fend (2008) sowohl die übergeordnete Makroebene (Schulsystem) als auch die untergeordneten Mikroebenen (Klasse, individuelle schulische Akteure/innen) beeinflusst werden.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) führt auf Schulebene fünf wesentliche Komponenten einer Qualitätskultur an (vgl. BMBWK 2004, 9):

- Personalentwicklung und Mitarbeiter/innengespräche (als Instrumente der Personalführung),
- Individualfeedback für die Schulleitung (dieses kann sowohl von Schulangehörigen als auch von anderen Schulleitungen oder der Schulaufsicht stammen),

- Benchmarking (Vergleich der Ergebnisse der eigenen Arbeit an der Schule mit internen und externen Daten),
- Schulrecherchen (Erhebungen von Schulmerkmalen wie Schulklima oder Schüler/-innenleistungen) und
- Schulprogramm (mittelfristige Schulprogramme sollen operationalisierbare Entwicklungsziele darstellen, die evaluiert werden und so die Basis für Qualitätsentwicklung und -sicherung darstellen).

Eine flächendeckende und schultypenübergreifend verbindliche Einführung von QE-&QS-Maßnahmen wird in Österreich erst schrittweise realisiert, vielmehr wurden bisher v. a. einzelne Instrumente ohne gesamtsystemische Koordination eingeführt (vgl. Eder/ Altrichter 2009, 318). Im Hinblick auf den Einsatz neuer Steuerungsinstrumente bilanzieren Schober u. a. (2012, 124), dass eine ergebnisorientierte Steuerung in österreichischen Schulen kaum stattfindet.

4. Forschung zu Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung

Bislang ist insbesondere im deutschsprachigen Raum wenig darüber bekannt, welchen Stellenwert unterschiedliche Informationsquellen und Maßnahmen der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung für die Akteure/innen in der schulischen Praxis aufweisen. Die Forschung zur Rezeption und Nutzung evidenzbasierter Wissensbestände durch Lehrpersonen und Schulleitungen konzentriert sich vorwiegend auf einzelne Instrumente wie Lernstandserhebungen/ Vergleichsarbeiten in Deutschland (z. B. Maier 2009) bzw. Schulrückmeldungen in Folge der ersten Standardüberprüfungen in Österreich 2012 und 2013 (Rieß/ Zuber 2014 für Österreich), Schulinspektionen (z. B. Kotthoff/ Böttcher 2010 bzw. Altrichter u. a. 2013 für Österreich) oder zentrale Abschlussprüfungen (z. B. Maag Merki 2012, Kühn 2010; für Österreich liegen derzeit noch keine Evaluationsergebnisse zur standardisierten Reife- und Diplomprüfung vor).

Eine ausführliche Beschreibung schulischer Aktivitäten im Bereich QE-&QS liefern die nationalen PISA-Zusatzerhebungen, welche seit der ersten Untersuchung im Jahr 2000 kontinuierlich durchgeführt und erweitert wurden. Altrichter, Kemethofer und Leitgöb (2012) bieten einen guten Einblick, welche Schulentwicklungsaktivitäten an österreichischen Schulen bereits etabliert sind, indem sie die Angaben von insgesamt 282 Schulleitungen auswerteten. Den Schulleitern/innen wurde dabei eine umfangreiche Liste von möglichen Qualitätsentwicklungsmaßnahmen vorgelegt, von denen sie angeben sollten, ob eine jeweilige Maßnahme bereits durchgeführt wurde oder nicht.

Als *Fundament von entwicklungsbezogenen Maßnahmen* beschreiben die Autoren Verfahren wie etwa schulinterne Diskussionen (z. B. über Stärken und Schwächen), die Durchführung einer Pädagogischen Konferenz/ Tagung oder die Erstellung eines schriftlichen Leitbildes und/ oder Schulprogramms. Sämtliche dieser Gruppe zugeordneten Maßnahmen sind in etwa 90 Prozent der befragten Schulen bereits schulische Praxis. In etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Schulen wurden Aktivitäten realisiert, die als

Ansatzpunkte und Strategien der Schulentwicklung (z. B. Einladung externer Beratung) beschrieben werden können. Am seltensten wurden von den Schulleitungen *entwicklungsbezogene und evaluationsbezogene Maßnahmen* (z. B. Einsatz einer Qualitäts-Arbeitsgruppe) genannt. Solche Maßnahmen sind in weniger als einem Drittel der Schulen umgesetzt.

In weiterer Folge zeigen Altrichter u. a. (2012), dass die Schulleitungen gängige Instrumente zur Qualitätsentwicklung von Schulen tendenziell als »eher geeignet« einschätzten. Die Kernelemente evidenzbasierter Steuerung wurden im Mittel jedoch weniger positiv bewertet als Instrumente der Qualitätssicherung auf Ebene der Einzelschule, als Instrumente zur Qualitätsentwicklung durch Qualifizierung des Personals und als Instrumente zur Qualitätsentwicklung durch Feedback der Schulpartner.

Im Rahmen des Projektes »Evidenzbasiertes Handeln im schulischen Mehrebenensystem – Bedingungen, Prozesse und Wirkungen« (EviS) untersuchten Demski u. a. (2012; siehe auch Demski 2014) die eingeschätzte Nützlichkeit und die selbstberichtete Nutzung von 13 Informationsquellen durch Schulleitungsmitglieder ($n = 297$) und Lehrkräfte ($n = 1.230$) im deutschen Bundesland Rheinland-Pfalz. Es zeigte sich, dass sowohl Schulleitungen als auch Lehrkräfte vor allem prozessorientierte, innerhalb der Einzelschule generierte Informationen als nützlich erachteten und für die Ausgestaltung und Weiterentwicklung ihrer eigenen Arbeit nutzten. Dabei wurde eine intensive Nutzung insbesondere beim Schüler/innenfeedback (Lehrkräfte: Mittelwert $M = 3.55$; Schulleitungsmitglieder: $M = 3.39$) auf einer Skala mit fünf Antwortoptionen (1 = gar nicht genutzt, 5 = in sehr hohem Maße genutzt) und bei kollektiven Unterrichtsentwicklungsmaßnahmen (Lehrkräfte: $M = 3.08$; Schulleitungsmitglieder: $M = 3.43$) berichtet. Nach eigenen Angaben nutzen die Befragten Instrumente eines outputorientierten Steuerungsparadigmas (z. B. Befunde der Schulinspektion, Ergebnisse aus Lernstandserhebungen und Schulleistungsvergleichen) in deutlich geringerem Maße.

Wurster u. a. (2013) vergleichen drei Feedbackinstrumente hinsichtlich des aus Schulleitersicht wahrgenommenen Nutzens. Dabei berichten die befragten Schulleitungen ($n = 329$) einen höheren Nutzen interner Verfahren als bei Schulinspektion und Ergebnissen von Vergleichsarbeiten. Gleichwohl wird auch der Aufwand interner Evaluationen höher eingeschätzt; die Autoren merken in diesem Zusammenhang an, dass die Bereitstellung standardisierter Verfahren Einzelschulen entlasten und somit den wahrgenommenen Aufwand reduzieren könnte.

Angesichts der finanziellen, zeitlichen und personellen Kosten, die mit der Entwicklung und Umsetzung von QE- & QS-Maßnahmen verbunden sind, aber auch der oft hohen Wirkungshoffnungen, die in Instrumente zur Schulentwicklung gesetzt werden, existieren vergleichsweise wenig belastbare Forschungsergebnisse. Die Forschung beschränkt sich großteils – wie auch oben ausgeführt – auf die Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung einzelner Instrumente der »neuen Steuerung«, zur vergleichenden Betrachtung mehrerer QE- & QS-Maßnahmen liegen kaum Forschungsbefunde vor. Darüber hinaus existiert zum Einfluss von QE- & QS-Maßnahmen auf den Lernzuwachs von Schülern/innen nur wenig empirische Evidenz, die sich zumeist auf ein Instrument (z. B. Schulinspektion) beschränkt. Insofern stellt der vorliegende

Artikel einen ersten Versuch dar, mögliche Zusammenhänge zwischen der Nutzung von Instrumenten der Qualitätsentwicklung und den erzielten Leistungen der Schüler/-innen aufzudecken. Da eine Vielzahl von Studien (zusammenfassend Scheerens 2013) darauf hinweist, dass die Frage nach dem »*what works best*« nur unter Berücksichtigung des Schulkontextes adäquat zu beantworten sei, wird gleichfalls der Zusammenhang zwischen der sozialen Zusammensetzung einer Schule und dem Einsatz von QE-&QS-Maßnahmen analysiert.

5. Methodisches Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfrage nach dem Zusammenhang von QE-&QS-Maßnahmen und Schüler/innenleistungen sowie der sozialen Benachteiligung von Schulen werden Daten der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung an Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und Allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) herangezogen (BIFIE 2014b). Die Leistungen der Schüler/innen werden dabei mit den Angaben der Schulleitungen aus der zusätzlich durchgeführten Kontextbefragung verknüpft. Die vorliegenden Daten umfassen die Gesamtpopulation der österreichischen AHS- und APS-Schulstandorte. Zur quantitativen Analyse der Vollerhebung werden in dieser Arbeit auch inferenzstatistische Verfahren herangezogen und Signifikanzwerte berichtet. Solche Verfahren erlauben aufgrund von Wahrscheinlichkeitsaussagen Rückschlüsse auf die Gesamtpopulation. Dieses Vorgehen folgt der Argumentationslogik von Broscheid und Gschwend (2005), die – selbst für fehlerfrei gemessene Vollerhebungsdaten – inferenzstatistische Verfahren zur Beantwortung der Fragestellung fordern (für eine Gegenposition vgl. Behnke 2005). Da primär Effekte auf Schulebene von Interesse sind, wurden die Leistungsmittelwerte der Schüler/innen für die durchgeführten Analysen auf Schulebene aggregiert.

5.1 Schülerleistungsdaten

Im Zuge der nationalen Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich am 23. Mai 2012 (Ersatztermin 31. Mai 2012) wurden flächendeckend 79.678 Schüler/innen in 1.416 Schulen (davon 274 AHS und 1.142 APS) auf der 8. Schulstufe hinsichtlich ihrer Leistungen im Unterrichtsfach Mathematik getestet (Schreiner/ Breit 2012). Die Überprüfung der Mathematikleistungen folgte inhaltlich einem fachspezifischen Kompetenzmodell, welchem die Idee zugrunde liegt, dass Kompetenzen das Ergebnis von Lernprozessen sind und zur Bewältigung unterschiedlicher Aufgaben und Lebenssituationen befähigen (Weinert 2001). Das Kompetenzmodell in Mathematik für die 8. Schulstufe umfasst sowohl Inhaltsbereiche als auch den Bereich mathematischer Handlungen (operative, konstruktive und kommunikative Fähigkeiten) und Komplexitätsgrade einer Aufgabe (BMUKK 2009). Die Ermittlung der erworbenen Kompetenzen im Rahmen der Überprüfung erfolgte in einer 90-minütigen Testung durch offene, halboffene und geschlossene Antwortformate.

Im Vorfeld zur ersten flächendeckenden Erhebung 2012 fand 2009 eine Ausgangsmessung für eine Schüler/innenstichprobe der 8. Schulstufe statt. Im Zuge dieser

»Baseline-Testung« wurde eine einheitliche Skala festgelegt. Die Skalierung der Textergebnisse erfolgte so, dass sich ein Mittelwert von 500 mit einer Standardabweichung von 100 Punkten ergab (Neureiter 2009). Zur Vergleichbarkeit über die Messzeitpunkte wurden die Ergebnisse der Standardüberprüfung 2012 auf die Punktskala der Ausgangsmessung übertragen. Die durchschnittliche Leistung aller 2012 getesteten Schüler/innen beträgt 535 Punkte bei einer Standardabweichung von 94.

5.2 Kontextbefragungen

Zusätzlich wurden im Rahmen der Leistungsmessung an den Schulstandorten auch Kontextfragebögen von Schülern/innen und Schulleitungen beantwortet. Durch die Kombination aus Leistungs- und Kontextinformationen sollen Rückmeldungen im Sinne eines fairen Vergleichs an Schulstandorte und Schulsystem möglich sein und damit die Grundlage für das Einleiten von Qualitätssicherungs- und -Entwicklungsmaßnahmen gelegt werden (Neureiter 2009). Fehlende Angaben von Schülern/innen zu ihrem sozialen Hintergrund wurden im Rahmen der Datenaufbereitung durch das BIFIE mittels statistischer Verfahren geschätzt und so vervollständigt. Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm R durchgeführt, wobei das R-Paket »BIFIEsurvey« (BIFIE 2014a) eingesetzt wurde.

Im Fokus der vorliegenden Untersuchung stehen die Aspekte der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung an den Schulstandorten, auf die die Einzelschulen bereits zum Zeitpunkt der Überprüfung der Bildungsstandards zurückgegriffen haben. Diese Aspekte wurden als eigener Fragenblock für Schulleiter/innen anhand von sieben Items im Kontextfragebogen operationalisiert, mit dem Anspruch, die vom BMBWK (2004) definierten QE- & QS-Instrumente hinreichend zu erfassen. Durch Ankreuzen gaben die Schulleiter/innen an, ob eines oder mehrere der folgenden Instrumente am Schulstandort Anwendung fand (vorhanden: ja/ nein): a) Analyse des Bedarfs an beruflicher Weiterbildung der Lehrpersonen und der Schulleitung, b) ein Konzept über die berufliche Weiterbildung der Lehrpersonen und der Schulleitung (Personalentwicklungsplan), c) interne Evaluation/Selbstbeurteilung, d) externe Evaluation, e) Feedback von Schülern/innen (z. B. hinsichtlich des Unterrichts, der Lehrpersonen oder der vorhandenen Ressourcen), f) Mentoren/innen für junge Lehrpersonen und g) eine Schulentwicklungsgruppe. Darüber hinaus wurde erhoben, ob an der Schule ein standortbezogenes Förderkonzept erstellt wurde, dessen Erfassung im Fragebogen jedoch dreistufig erfolgte (»ja«, »teilweise erstellt« und »nein«) (BIFIE 2012). Zur Vergleichbarkeit der Fragen zu den QE- & QS-Instrumenten untereinander wurde diese Frage nach dem Förderkonzept dichotomisiert, indem die Kategorie »teilweise vorhanden« zur Kategorie »nicht vorhanden« umkodiert wurde. Diese Zuordnung ist inhaltlich begründet, da für die hier vorliegende Analyse nur zur Gänze einsatzfähige QE- & QS-Instrumente in Betracht gezogen werden.

5.3 Index sozialer Benachteiligung

Von zentraler Bedeutung ist die Berücksichtigung der sozialen Benachteiligung (Bruneforth u. a. 2012) einer Schule, da angenommen wird, dass die schulischen

Kontextfaktoren Einfluss auf das Engagement einer Schule in der Weiterentwicklung und Sicherung der Qualität zeigen. Der Index der sozialen Benachteiligung wird auf Basis folgender Faktoren berechnet: 1) Anteil der Kinder aus dem untersten Quintil der Sozialstruktur (Index zum höchsten Bildungsabschluss der Eltern), 2) Anteil der Kinder von Eltern, die nur über einen Pflichtschulabschluss verfügen, 3) Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund und 4) Anteil der Kinder mit nichtdeutscher Alltagssprache. Der Mittelwert der vier Merkmale bildet die Basis des Index. Je höher der errechnete Indexwert, desto höher ist die soziale Benachteiligung einer Schule gemessen an der Gesamtpopulation der Schulen des Landes. Details zur Berechnung können aus Bruneforth u. a. (2012) entnommen werden. Der Index wurde unter Verwendung von imputierten Daten berechnet.

6. Ergebnisdarstellung

6.1 *Deskription der Leistungswerte*

Im Mittel erreichten die Schüler/innen bei der Überprüfung der Mathematikkompetenzen einen Wert von 535 Punkten bei einer Standardabweichung von 94 Punkten. Das bedeutet, dass ein/e Schüler/in mit einem Testergebnis von 535 Punkten im Jahr 2012 genau dem österreichischen Durchschnitt entsprach und insgesamt ca. zwei Drittel aller getesteten Schüler/innen ein Ergebnis zwischen 441 und 629 Punkten erreichten. Getrennt nach Schularten zeigte sich eine Differenz von 96 Punkten, wobei Schüler/-innen der APS im Mittel 504 und Schüler/innen der AHS 600 Punkte erreichten (Schreiner/Breit 2012).

6.2 *Deskription des Index der sozialen Benachteiligung*

Im Mittel liegt der Index der sozialen Benachteiligung der Schulen, die 2012 an der Bildungsstandardüberprüfung teilnahmen, bei 119 (SD = 13,64). Dabei liegen das Minimum bei 100 und das Maximum bei über 170. Die Verteilung präsentiert sich als stark linkssteil, das heißt, dass zum Zeitpunkt der Datenerhebung nur wenige Schulen einen hohen bzw. sehr hohen Belastungsindex aufwiesen. Um der Frage nachzugehen, ob die soziale Benachteiligung einer Schule zu einem differenzierten Einsatz von Instrumenten der QE&QS führt, wurden die Schulen in Anlehnung an Bruneforth u. a. (2012) anhand des Index sozialer Benachteiligung in Kategorien geteilt. Für die hier vorliegende Analyse wurden die von den Autoren vorgeschlagenen vier Kategorien (niedrige Belastung, mittlere Belastung, hohe Belastung und sehr hohe Belastung) auf drei Gruppen (niedrige, mittlere und hohe Belastung) reduziert (vgl. Tab. 1, S. 38).

Tabelle 1: Prozentuelle Aufteilung der Schultypen nach dem Belastungsindex (2012)
(Anteile in Prozent)

Index der sozialen Benachteiligung	AHS	APS
Geringe Belastung (100–115)	80,9 (0,9)	42,7 (0,5)
Mittel (116–125)	12,1 (1,0)	32,9 (0,6)
Hoch (> 125)	7,0 (0,3)	24,3 (0,3)

Anmerkung: Die Angaben in Klammern geben den Standardfehler an, der durch die Unsicherheit in der Schätzung fehlender Werte auftritt. AHS=Allgemeinbildende Höhere Schulen, APS=Allgemeinbildende Pflichtschulen.

6.3 Deskription der QE-&QS-Maßnahmen

Zur Quantifizierung der Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsmaßnahmen wurde auf Schulebene ein Summenindex gebildet, welcher von null (keine QE-&QS-Maßnahmen) bis acht (Anwendung aller Maßnahmen) reicht. Im Mittel liegt der Indexwert bei 3,68 (SD = 1,54) eingesetzten Maßnahmen pro Schulstandort, wobei kaum Extremwerte aufscheinen, also weniger als zehn Schulen alle acht Maßnahmen initiieren. Auch ein völliges Ausbleiben von QE-&QS-Maßnahmen wird kaum berichtet ($n < 10$).

Die Deskription prozentueller Häufigkeiten des Einsatzes der einzelnen QE-&QS-Maßnahmen (siehe Tab. 2) zeigt, dass nahezu drei Viertel der Schulleiter/innen standortbezogene Förderkonzepte und interne Evaluationen als QE-&QS-Maßnahme an ihren Schulstandorten einsetzen. Gleichfalls geben die Schulleitungen häufig an (62 Prozent), dass Feedback der Schüler/innen zur Gewährleistung guter Lehr-Lern-Bedingungen eingeholt wird. Ebenso finden laut Schulleiterangaben Schulentwicklungsgruppen (61 Prozent) als Instrument des Qualitätsmanagements an vielen Standorten Anwendung. Der Einsatz von Personalplänen (Weiterbildungskonzepte), die Bedarfsanalyse für Mitarbeiter/innenweiterbildung und das Mentoring für Junglehrer/innen fallen deutlich geringer aus, liegen aber jeweils bei mindestens 25 Prozent. Die geringste Ausprägung weist das Instrument der externen Evaluation auf, das nur in rund 15 Prozent der Schulen Anwendung findet.

Deutliche Unterschiede beim Einsatz von QE-&QS-Maßnahmen zeigen sich bei der Differenzierung der berichteten Häufigkeiten nach Schultypen (AHS und APS) sowie nach Regionalitäten (Stadt und Land). Während AHS bedeutend häufiger über den Einsatz von Schüler/innenfeedback berichten (über 80 Prozent), trifft dies für APS signifikant seltener zu (zwischen 50 Prozent und 60 Prozent, getestet über Chi-Quadrat¹ $p \leq .05^2$). Zwischen den Schularten sind Unterschiede vor allem hinsichtlich des

1 Unter Chi-Quadrat-Methoden sind statistische Verfahren zur Analyse von Häufigkeitsunterschieden zu verstehen (Bortz 2004, 799).

2 Der Signifikanzwert (p) gibt die Irrtumswahrscheinlichkeit beim Prüfen von Hypothesen an. Die Grenze zur Unterscheidung signifikanter Ergebnisse von nicht signifikanten Ergebnissen wurde durch Konvention auf 5 Prozent gesetzt, das bedeutet, dass Ergebnisse mit einem p -Wert $\leq .05$ als signifikant bzw. bedeutsam bezeichnet werden (für eine ausführliche Erläuterung siehe Bortz 2004).

Einsatzes von Mentoring für Junglehrer/innen feststellbar, welches unter AHS mehr als doppelt so häufig angegeben wird (getestet über Chi-Quadrat, $p \leq .05$). Im Gegensatz dazu wird die Entwicklung eines standortbezogenen Förderkonzepts von AHS deutlich seltener genannt als von APS (54 Prozent und 57 Prozent im Vergleich zu jeweils 76 Prozent, getestet über Chi-Quadrat $p \leq .05$). Bei Vergleichen zwischen den Regionalitäten zeigt sich, dass im städtischen Gebiet Schulentwicklungsgruppen (73 Prozent in AHS und 72 Prozent in APS) und Mentoring (56 Prozent in AHS und 27 Prozent in APS) häufiger herangezogen werden als in ländlichen Regionen (53 Prozent und 68 Prozent in AHS sowie 16 Prozent und 49 Prozent in APS).

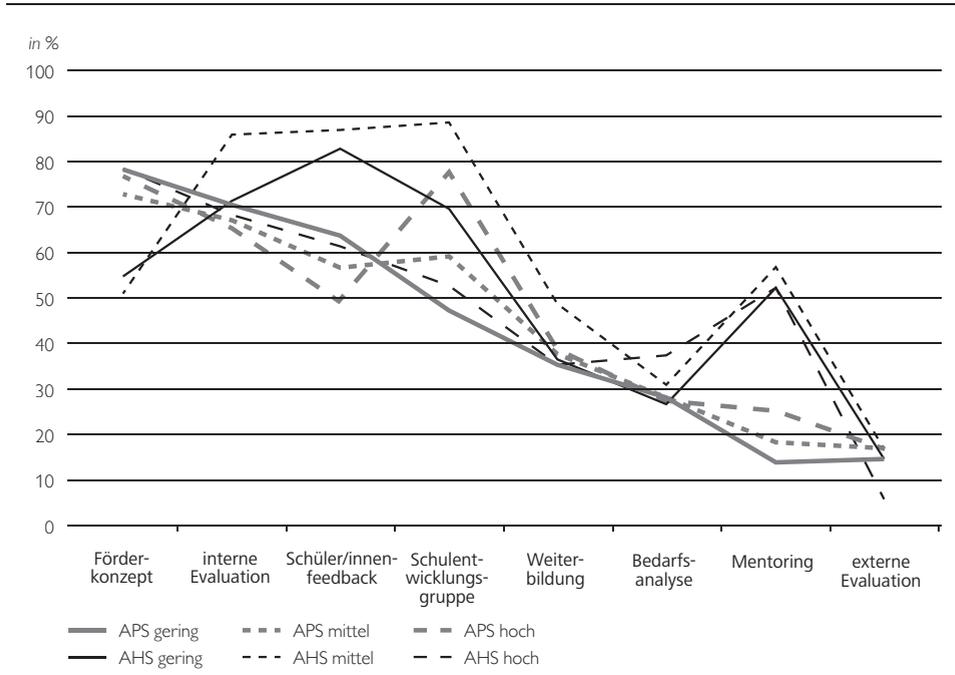
Tabelle 2: Prozentuelle Häufigkeit der Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsmaßnahmen der Schulen im Überblick
(Anteile in Prozent)

Instrumente der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung	Gesamt	AHS Land	AHS Stadt	APS Land	APS Stadt
Standortbezogenes Förderkonzept	72	54	57	76	76
Interne Evaluation	69	73	73	67	72
Schüler/innenfeedback	62	71	83	59	50
Schulentwicklungsgruppe	61	68	73	53	82
Weiterbildungskonzept für Mitarbeiter/innen	37	37	38	36	38
Bedarfsanalyse für Weiterbildungen der Mitarbeiter/innen	28	25	31	28	27
Mentoren/Mentorinnen für Junglehrer/innen	25	49	56	16	27
Externe Evaluation	15	16	13	15	18

Betrachtet man über den Schultyp hinaus auch den Einfluss der sozialen Belastung einer Schule auf den Einsatz von QE-&QS-Maßnahmen, so zeigen sich v. a. Unterschiede im Einsatz von Schulentwicklungsgruppen (vgl. Abb. 1, S. 40). Ihr Einsatz kommt am häufigsten in den AHS vor, streut aber relativ stark innerhalb des Schultyps. Auffällig ist, dass sozial hoch belastete AHS verhältnismäßig selten Schulentwicklungsgruppen einsetzen. Die Häufigkeit des Einsatzes der restlichen Maßnahmen streut dagegen hauptsächlich zwischen den Schultypen, aber nur wenig innerhalb, d. h. aufgrund der sozialen Belastung (z. B. Mentoring für Junglehrer/innen). Vereinzelte Ausnahmen sind beobachtbar: So geben Schulleitungen von hoch belasteten AHS deutlich häufiger an, standortbezogene Förderkonzepte erstellt zu haben als Schulleitungen von weniger belasteten AHS. Dagegen werden standortbezogene Förderkonzepte an den APS unabhängig von ihrer sozialen Belastung etwa gleich häufig erstellt. AHS mit hoher sozialer Belastung geben auch an, weniger oft Schüler/innenfeedback zu nutzen, was bei APS im Vergleich zu AHS häufiger genannt wird. Des Weiteren geben mittelstark

sozial belastete AHS deutlich häufiger als andere AHS an, interne Evaluation und Weiterbildungskonzepte für Lehrpersonen als Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung einzusetzen. Überhaupt scheinen diese Schulen in Summe am stärksten in QE-&QS-Maßnahmen zu »investieren«.

Abbildung 1: Prozentuelle Häufigkeiten der QE-&QS-Maßnahmen nach unterschiedlichen sozialen Belastungsgraden der Schulstandorte



6.4 Analyse der Hauptfragestellung

Einleitend wurde als primäres Interesse genannt, die Zusammenhänge zwischen den Leistungen der Schulen und den QE-&QS-Maßnahmen zu betrachten und mögliche beeinflussende Faktoren zu identifizieren. Ein linearer Zusammenhang zwischen den Leistungsmittelwerten und dem Index der QE-&QS-Instrumente einer Schule ist nicht erkennbar ($r = .03^3$; $p \geq .05$), ebenso ist grafisch kein u-förmiger Zusammenhang ersichtlich. Um ein differenzierteres Bild über den Zusammenhang zwischen Leistung und QE-&QS-Maßnahmen zu gewinnen, wurde in einem weiteren Schritt der Einfluss jeder einzelnen QE-&QS-Maßnahme auf die Leistung in Form einer Regression untersucht. Die Schulformen (AHS, APS) sowie die Regionalität (Stadt, Land) wurden in

3 Der Korrelationskoeffizient (r) ist ein Zusammenhangsmaß, welches einen Wert zwischen -1 und +1 annimmt, wobei ein positiver Koeffizient besagt, dass hohe Werte einer Variablen häufig mit hohen Werten der anderen Variablen auftreten. Ein negativer Koeffizient besagt, dass hohe Werte häufig mit niedrigen Werten der anderen Variable einhergehen (Bortz 2004, 792).

Form einer kombinierten Kontrollvariable in der Analyse berücksichtigt. Weiters wurde auch der Index sozialer Benachteiligung einer Schule als zweite Kontrollvariable aufgenommen. Werden die Kontrollvariablen nicht einbezogen, erklären die einzelnen QE-&QS-Maßnahmen neun Prozent der Mathematikleistungswerte. Unter Berücksichtigung der beiden Kontrollvariablen Schulform mit Regionalität und Ausmaß an sozialer Benachteiligung erhöht sich die Varianzaufklärung der Leistungswerte auf 71 Prozent. Als einzig signifikanter Prädiktor für die Leistung der Schüler/innen im Fach Mathematik auf Schulebene erweist sich die QE-&QS-Maßnahme Schulentwicklungsgruppe $B = 4.90^4$, $p \leq .05$). Das bedeutet, dass Schulen, die eine Schulentwicklungsgruppe als QE-&QS-Maßnahme anführen, in der Leistungsüberprüfung im Durchschnitt fünf Punkte mehr erzielen. Die praktische Bedeutsamkeit dieses Effekts lässt sich als eher gering einschätzen: Zwar liegt der Effekt ähnlich hoch wie jener des Geschlechts (sieben Punkte, siehe Schreiner/ Breit 2012, 30), allerdings wird dieser dort als »kaum merkbar« interpretiert, da er weniger als einem einzig gelösten Item entspricht. Hinsichtlich der Kontrollvariable »soziale Benachteiligung« zeigt sich ein erwarteter negativer Zusammenhang mit der Leistung auf Schulebene ($B = -2.01$, $p \leq .05$). Dies weist darauf hin, dass Schulen, die im Sinne sozialer Benachteiligung geringer belastet sind, bessere Testleistungen erreichen. Auch die Kontrollvariable der Schulform und Regionalität erweist sich als signifikanter Einflussfaktor auf die Leistung.

7. Zusammenfassung und Diskussion

Im vorliegenden Beitrag wurden mögliche Effekte von Instrumenten der Qualitätsentwicklung und -sicherung auf die Leistung österreichischer Schüler/innen im Fach Mathematik unter Berücksichtigung von Schultyp (gegliedert in Stadt und Land) und Ausmaß an sozialer Benachteiligung untersucht.

Die deskriptive Darstellung zeigt, dass Schulen bei der Messung im Jahr 2012 v. a. auf interne Evaluation setzen. Ob dies ein Hinweis darauf ist, dass Schulen »eigenen« Daten stärker vertrauen bzw. mehr Bedeutung beimessen, kann zu diesem Zeitpunkt aus den Ergebnissen unseres Erachtens nach noch nicht abgeleitet werden, da abzuwarten ist, wie sich die Akzeptanz und Nutzung des Datenfeedbacks aus den Bildungsstandarderhebungen, ab dem Frühjahr 2013, entwickelt. Jedenfalls zeigen die Ergebnisse, dass Maßnahmen, die in der Verantwortung der Einzelschule liegen (z. B. interne Evaluation, Schulentwicklungsgruppe, Qualifizierungsmaßnahmen des Personals) häufiger vorkommen.

Dem gegenüber kommt der externen Evaluation als typischem Instrument evidenzbasierter Steuerung in den Schulen nur eine untergeordnete Rolle zu. Mögliche Erklärungen könnten darin liegen, dass Instrumente, die mit dem Item »externe Evaluation« erhoben werden sollten, zum Zeitpunkt der Erhebung nicht flächen-

4 Der Regressionskoeffizient (B) gibt an, um wie viele Einheiten sich die abhängige Variable (Mathematikleistung) ändert, wenn sich die unabhängige Variable um eine Einheit ändert (eine QE-&QS-Maßnahme vorliegt) und stellt somit ein Maß für die Wirkung dar (Bortz 2004, 183–188).

deckend eingesetzt wurden. So stellt die diesem Beitrag zugrunde liegende Erhebung die erste österreichweite Überprüfung der Bildungsstandards dar und fand als Form der externen Evaluation überhaupt erstmals Eingang in die Schulrealität. Schulinspektionen als weitere Form externer Evaluation gab es dagegen schon früher, allerdings wurden sie zum Zeitpunkt der Datenerhebung in verschiedenen Bundesländern stark unterschiedlich praktiziert (Altrichter u. a. 2012). Weiters ist anzunehmen, dass ihre Beratungs- und Unterstützungsfunktion im Vergleich zu ihrer Evaluationsfunktion stärker wahrgenommen wurde.

Auch Altrichter u. a. (2012) und Demski (2014) kommen zu sehr ähnlichen Befunden: Interne Informationsquellen (z. B. Schüler/innenfeedback) werden in deutlich größerem Maße für die Schul- und Unterrichtsentwicklung genutzt als Rückmeldungen aus Schulinspektionen oder Lernstandserhebungen.

Diese allgemeine Darstellung wird der Heterogenität der Daten nicht gerecht, daher wurde die Umsetzung einzelner Maßnahmen nach dem Schultyp (zusätzlich unterteilt in Stadt und Land) gegliedert. Es fällt auf, dass insbesondere die APS in Städten ein abweichendes Bild liefern. So werden an diesen Schulen signifikant weniger QE- & QS-Maßnahmen umgesetzt. Vergleichsweise selten wird in den APS Feedback von Schülern/-innen eingeholt und werden Mentoren/innen für Junglehrer/innen eingesetzt. Dieses Ergebnis könnte in der fehlenden Kapazität dieser Schulen zur Generierung und Nutzung von schulinternen Daten begründet sein. Da städtische APS oft ein hohes Ausmaß an sozialer Benachteiligung aufweisen, ist anzunehmen, dass die vorhandenen Ressourcen für die Unterstützung des Schüler/innenklientel eingesetzt werden (z. B. standortbezogene Förderkonzepte) und Schul- und Unterrichtsentwicklungsmaßnahmen wie die Einholung von Schüler/innenfeedback dabei vernachlässigt werden.

Besonders groß ist der Unterschied bezüglich des Einsatzes von Mentoren/innen für Junglehrer/innen. Während im AHS-Bereich jede zweite Schulleitung von Mentoren/innen berichtet, verweist darauf im APS-Bereich nur jede vierte bis fünfte Schulleitung. Eine mögliche Erklärung liefert das verpflichtende Unterrichtspraktikum für AHS-Lehrer/innen, in dem sie von Betreuungslehrern/innen begleitet werden. Da ein solches Praktikumsjahr bzw. eine solche Begleitung bei APS-Junglehrern/innen zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht vorgesehen war, könnte dies durchaus dazu geführt haben, dass Schulleitungen an den AHS öfters angegeben haben, Mentoren/innen für Junglehrer/innen an ihrer Schule einzusetzen. Ein weiteres Differenzierungskriterium stellt die soziale Benachteiligung einer Schule dar. In den APS liegt der Einfluss bei etwa zehn bis 15 Prozentpunkten (mit Ausnahme des Items »Schulentwicklungsgruppe«) hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit von QE- & QS-Maßnahmen. In den AHS führt die soziale Benachteiligung zu größeren Differenzen von bis zu 40 Prozentpunkten (»Schulentwicklungsgruppe«).

In Hinblick auf den Zusammenhang zwischen QE- & QS-Maßnahmen und den Schüler/innenleistungen zeigt das Resultat der durchgeführten Regressionsanalysen, dass die einzelnen QE- & QS-Maßnahmen mit Ausnahme der Schulentwicklungsgruppe in keinem signifikanten Zusammenhang mit den Schüler/innenleistungen im Fach

Mathematik stehen. Für das Ausbleiben weiterer nachweisbarer Zusammenhänge sind unterschiedliche Erklärungen denkbar:

(1) Die Annahme, dass QE- & QS-Maßnahmen im direkten Zusammenhang mit den Leistungen von Schüler/innen stehen, ist äußerst kühn – positiv formuliert. Negativ formuliert: Diese Annahme verkennt die Erkenntnisse der Unterrichts- bzw. Lehr-Lernforschung. So verweist u. a. das Angebots-Nutzungsmodell (bspw. Helmke 2009) im Rahmen der Erklärung von Schüler/innenleistungen auf mehrgliedrige Wirkungsketten zwischen Maßnahmen auf Schulebene und den Schüler/innenleistungen, d. h. viele der in den Schulen eingesetzten Instrumente sind Einflussvariablen des Lernerfolgs, die über mehrere mediiierende Variablen indirekt auf den Lernerfolg wirken. So kann Helm (2014) zeigen, dass eine der größten österreichischen Schulinnovationen zum kooperativen offenen Lernen, die u. a. auf einem Schulprogramm basiert, zwar zu einer positiv veränderten Lehrer-Schüler-Beziehung führt, nicht aber die Lernmotivation oder -leistung direkt beeinflusst. Über die Erkenntnisse der Unterrichtsforschung hinaus geht auch die Schuleffizienzforschung (Hopkins et al. 2014) von der Annahme aus, dass QE- & QS-Maßnahmen nur über eine Reihe intermediärer Prozesse auf Schüler/innenleistungen wirken. Es stellt sich also die zentrale Frage, inwieweit einzelne Lehrpersonen gesamtschulisches Qualitätsmanagement auf den eigenen Unterricht anwenden und somit QE- & QS-Maßnahmen tatsächlich bei den Schülern/innen ankommen. Auf Basis der verfügbaren Daten kann das Ausmaß, in dem der Einsatz von Instrumenten der Qualitätsentwicklung und -sicherung den Unterricht beeinflusst, in der vorliegenden Studie allerdings nicht beantwortet werden. Hier sind weitere Forschungen notwendig.

(2) Es ist zu vermuten, dass die Umsetzungsqualität der QE- & QS-Maßnahmen sehr stark zwischen Einzelschulen und unterschiedlichen Akteuren/innen variiert. So kann angenommen werden, dass in Schulen, in denen eine starke Teamkultur und Veränderungsoffenheit unter den Lehrpersonen herrscht, QE- & QS-Maßnahmen eher die Schul- und Unterrichtskultur beeinflussen, als in Schulen, in denen Lehrpersonen eigene Wege im Sinne des »Einzelkämpfertums« gehen und kritisch gegenüber Neuerungen sind. Zudem hängt eine qualitätsvolle Umsetzung verschiedener QE- & QS-Maßnahmen von der angebotenen Unterstützung ab. So verweist Altrichter (2010) darauf, dass differenzierte Unterstützungs- und Fortbildungskonzepte für Schulleitungen und Lehrpersonen notwendig sind, damit Datenfeedback bspw. aus den Bildungsstandarterhebungen in konstruktiver Weise genutzt werden kann. Auch verweist er auf die Notwendigkeit von als Rückmeldemoderatoren/innen bzw. Entwicklungsberater/-innen ausgebildeten Lehrkräften, die vor Ort unterstützend einwirken. Vor allem an Schulstandorten mit hoher sozialer Belastung erscheint diese Unterstützungsarbeit besonders wichtig, wie die Ergebnisse der vorliegenden Studie belegen. Diese noch jungen Initiativen und die Tatsache, dass auch die Nutzung von Datenfeedback aus den Bildungsstandarterhebungen noch in den Kinderschuhen steckt, werfen weiters die Frage auf, über welche Erfahrungen Schulen bezüglich bestimmter QE- & QS-Maßnahmen bereits verfügen: Werden bestimmte Maßnahmen in einem ersten Versuch eingesetzt, oder gibt es dazu schon Erfahrungen? Die Qualität der Umsetzung kann davon

abhängen; v. a. wenn man von Schulen und Lehrpersonen einen reflektierten Umgang mit den Instrumenten erwartet.

(3) Der Blick auf die Qualität der Umsetzung kann um den Blick auf die Qualität der eingesetzten Verfahren zur Erfassung der Daten ergänzt werden. Dies ist insofern wesentlich, da nahezu drei Viertel der Schulleiter/innen angeben, dass an ihrer Schule interne QE- & QS-Maßnahmen stattfinden. Hier stellt sich die Frage, inwiefern auf selbstentwickelte oder standardisierte Instrumente zurückgegriffen wird und wie es jeweils um deren Reliabilität und Validität steht, d. h., ob sie wissenschaftlichen Gütekriterien genügen und den je spezifischen Zielsetzungen der Schul- und Unterrichtsentwicklung vor Ort angemessen sind. In den Daten der vorliegenden Untersuchung liegen zu all diesen Fragen keinerlei Informationen vor.

Neben der Frage nach der Qualität der Verfahren und ihrer Umsetzung bleiben auch grundsätzliche Fragen offen: Gibt es Maßnahmen, die in einer »guten Schule« zwingend vorhanden sein müssen? Können bestimmte QE- & QS-Maßnahmen andere kompensieren? Nicht zuletzt kann in Hinblick auf die Qualität der Operationalisierung kritisch eingewandt werden, dass bei Fragebogenforschung immer die Gefahr sozial erwünschter Antworten besteht.

Auch vor dem Hintergrund der dargestellten Grenzen der vorliegenden Studie ist festzuhalten, dass es gelungen ist, die Forschungslücke um den Zusammenhang zwischen QE- & QS-Maßnahmen und den Schüler/innenleistungen in Österreich ein Stück weit zu schließen. Es zeigt sich jedoch deutlich, dass mehr und v. a. vertiefte Forschung auf diesem Gebiet notwendig ist, um die direkten und indirekten Effekte einzelner Instrumente adäquat identifizieren zu können.

Literatur

- Altrichter, Herbert (2010) *Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung*. In: Altrichter, Herbert/Maag Merki, Katharina (HgInnen) *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden, 219–254.
- Altrichter, Herbert/Maag Merki, Katharina (2010) *Steuerung der Entwicklung des Schulwesens*. In: Altrichter, Herbert/Maag Merki, Katharina (HgInnen) *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden, 15–39.
- Altrichter, Herbert u. a. (2012) *Schulentwicklung und Systemsteuerung*. In: Eder, Ferdinand (Hg.) *PISA 2009. Nationale Zusatzanalysen für Österreich*. Münster, 228–253.
- Altrichter, Herbert u. a. (2013) *Neue Schulinspektion und Qualitätsmanagement im Schulsystem*. In: *Erziehung und Unterricht*, Nr. 9–10, 961–978.
- Behnke, Joachim (2005) *Lassen sich Signifikanztests auf Vollerhebungen anwenden? Einige essayistische Anmerkungen*. In: *Politische Vierteljahresschrift*, Nr. 1, 1–15.
- BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens) (2012) *Schulleiterfragebogen. Überprüfung der Bildungsstandards. Mathematik 8. Schulstufe 2012*, verfügbar unter https://www.bifie.at/system/files/dl/BIST-UE_M8_SLFB.pdf, 10.12.2014.
- BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens) (2014a) *BIFIEsurvey: Some Tools for Survey Statistics in Educational Assessment*. R package version 1.0, verfügbar unter: <http://CRAN.R-project.org/package=BIFIEsurvey>, 13.12.2014.

- BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens) (2014b) *Daten zur Standardüberprüfung Mathematik, 8. Schulstufe, 2012*, [FDB 1214.1]. Salzburg.
- BMBWK (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur) (2004) *Weißbuch Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen*, verfügbar unter: https://www.bmbwf.gv.at/schulen/sb/Weissbuch_10093.pdf?4dzi3h, 31. 10. 2014.
- BMUKK (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur) (2009) *Verordnung der Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur über Bildungsstandards im Schulwesen*. BGBl. II Nr. 1/ 2009, verfügbar unter: http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BG-BLA_2009_II_1/BGBLA_2009_II_1.html, 21. 8. 2012.
- Bortz, Jürgen (2004) *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg (6. Aufl.).
- Bos, Wilfried u. a. (2006) *Schulinspektion in den deutschen Bundesländern – eine Baustellenbeschreibung*. In: Bos, Wilfried u. a. (HgInnen) *Jahrbuch der Schulentwicklung*. Bd. 14. Daten, Beispiele und Perspektiven. Weinheim, 81–123.
- Bromme, Rainer u. a. (2014) *Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. Eine Analyse von Anforderungen an die Darstellung, Interpretation und Rezeption empirischer Befunde*. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Nr. 17 (Beiheft 4), 3–54.
- Broscheid, Andreas/ Gschwend, Thomas (2005) *Zur statistischen Analyse von Vollerhebungen*. In: *Politische Vierteljahresschrift*, Nr. 1, O-6–O-26.
- Bruneforth, Michael u. a. (2012) *Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich*. In: Herzog-Punzenberger, Barbara (Hgin) *Nationaler Bildungsbericht Österreich*. Bd. 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz, 189–228.
- Dalin, Per u. a. (1998) *Institutioneller Schulentwicklungsprozess: Ein Handbuch*. Bönen.
- Dederich, Kathrin (2012) *Steuerung und Schulentwicklung. Bestandsaufnahme und Theorieperspektive*. Wiesbaden.
- Demski, Denise (2014) *Which Data Do Principals and Teachers Use to Inform their Practice? Evidence from Germany With a Focus on the Influence of School Culture*. In: Bowers, Alex et al. (eds.) *Using Data in Schools to Inform Leadership and Decision Making*. Charlotte, 121–150.
- Demski, Denise u. a. (2012) *Steuerung von Schule durch evidenzbasierte Einsicht? Konzeption und erste Befunde des Forschungsverbundes EviS*. In: Hornberg, Sabine/ Parreira do Amaral, Marcello (HgInnen) *Deregulierung im Bildungswesen*. Münster, 131–150.
- Eder, Ferdinand u. a. (2002) *Zielsetzungen, Bausteine und Struktur eines Gesamtsystems für Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im Schulsystem*. In: Eder, Ferdinand u. a. (Hg.) *Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen*. Innsbruck, 13–48.
- Eder, Ferdinand/ Altrichter, Herbert (2009) *Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen: Bilanz aus 15 Jahren Diskussion und Entwicklungsperspektiven für die Zukunft*. In: Specht, Werner (Hg.) *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009*. Bd. 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz, 305–322.
- Fend, Helmut (1986) »Gute Schulen – Schlechte Schulen« – *Die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit*. In: *Die Deutsche Schule*, Nr. 78, 275–293.
- Fend, Helmut (2008) *Dimensionen von Qualität im Bildungswesen*. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, Nr. 54 (53. Beiheft), 190–209.
- Fend, Helmut (2011) *Die Wirksamkeit der Neuen Steuerung – theoretische und methodische Probleme ihrer Evaluation*. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung*, Nr. 1, 5–24.
- Fischer, Dietlind (1998) *Braucht Schulentwicklung eine Steuergruppe? Aufgaben und Funktionen von Steuergruppen*. In: *Journal für Schulentwicklung*, Nr. 4, 26–30.
- Helm, Christoph (2014) *Lernen in Offenen und Traditionellen UnterrichtSettings (LOTUS)*. Unv. Dissertation. Johannes Kepler Universität. Linz.
- Helmke, Andreas (2009) *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze.
- Holtappels, Heinz Günter (2002) *Schulprogramm als Schulentwicklungsinstrument?* In: Rolff, Hans-Günter u. a. (HgInnen) *Jahrbuch der Schulentwicklung*. Bd. 12. Daten, Beispiele und Perspektiven. Weinheim, 199–208.
- Hopkins, David et al. (2014) *School and System Improvement: a Narrative State-of-the-art Review*. In: *School Effectiveness and School*

- Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice. Nr. 2, 257–281.
- Klieme, Eckhard u. a. (2007) *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards* (Bildungsforschung Band 1), verfügbar unter http://www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf, 15. 10. 2012.
- Klieme, Eckhard/Tippelt, Rudolf (2008) *Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz*. In: Zeitschrift für Pädagogik, Nr. 54 (53. Beiheft), 7–13.
- Kotthoff, Hans-Georg/Böttcher, Wolfgang (2010) *Neue Formen der »Schulinspektion«: Wirkungshoffnungen und Wirksamkeit im Spiegel empirischer Bildungsforschung*. In: Altrichter, Herbert/Maag Merki, Katharina (HgInnen) *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden, 295–325.
- Kühn, Svenja Mareike (2010) *Steuerung und Innovation durch Abschlussprüfungen?* Wiesbaden.
- Langer, Roman (2011) *Schüler/innen, Eltern und weitere Anspruchsgruppen*. In: Altrichter, Herbert/Helm, Christoph (Hg.) *Akteure & Instrumente der Schulentwicklung*. Baltmannsweiler/Hohengehren, 103–114.
- Maag Merki, Katharina (Hgin) (2012) *Zentralabitur: Die längsschnittliche Analyse der Prozesse und Wirkungen der Einführung zentraler Abiturprüfungen in zwei Bundesländer*. Wiesbaden.
- Maier, Uwe (2009) *Wie gehen Lehrerinnen und Lehrer mit Vergleichsarbeiten um? Eine Studie zu testbasierten Schulreformen in Baden-Württemberg und Thüringen*. Baltmannsweiler.
- Maritzen, Norbert (2008) *Schulinspektion. Zur Transformation von Governance-Strukturen im Schulwesen*. In: *Die Deutsche Schule*, Nr. 1, 85–96.
- Neureiter, Herbert (2009) *Kontextfragebögen*. In: Breit, Simone/Schreiner, Claudia (Hginnen) *Bildungsstandards: Baseline 2009* (8. Schulstufe). Technischer Bericht, verfügbar unter: <https://www.bifie.at/buch/1116/4>, 10. 12. 2014.
- OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) (2011) *PISA 2009 Ergebnisse: Was macht eine Schule erfolgreich? Lernumfeld und schulische Organisation in PISA (Band 4)*, verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264095410-de>, 14. 3. 2012.
- Picht, Georg (1964) *Die deutsche Bildungskatastrophe. Analyse und Dokumentation*. Olten/Freiburg i. B.
- Rieß, Cornelia/Zuber, Julia (2014) *Rezeption und Nutzung von Ergebnissen der Bildungsstandardüberprüfung in Mathematik auf der 8. Schulstufe unter Berücksichtigung der Rückmeldemoderation*. BIFIE-Report 02/2014, verfügbar unter: <https://www.bifie.at/node/2658>, 11. 11. 2014.
- Rolff, Hans-Günter (1999) *Pädagogisches Qualitätsmanagement: Schulentwicklung und Schulentwicklungsforschung vor neuen Herausforderungen*. In: Rösner, Ernst (Hg.) *Schulentwicklung und Schulqualität*. Weinheim/Basel, 15–34.
- Scheerens, Jaap (2013) *What is Effective Schooling? A Review of Current Thought and Practice*, verfügbar unter: <http://www.ibo.org/research/resources/documents/WhatisEffectiveSchoolingFINAL.pdf>, 10. 12. 2014.
- Scheipl, Josef/Seel, Helmut (1988) *Die Entwicklung des österreichischen Schulwesens in der Zweiten Republik 1945–1987*. Graz.
- Schober, Barbara u. a. (2012) *Ergebnisorientierte Qualitätsentwicklung von Schule: Spezifische Kompetenzen von Lehrkräften, Schulleiterinnen und Schulleitern*. In: Herzog-Punzenberger, Barbara (Hgin) *Nationaler Bildungsbericht Österreich. Bd. 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. Graz, 111–142.
- Schreiner, Claudia/Breit, Simone (Hginnen) (2012) *Standardüberprüfung 2012 Mathematik 8. Schulstufe Bundesergebnisbericht 2012*, verfügbar unter: https://www.bifie.at/system/files/dl/01_BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf, 10. 12. 2014.
- Schwantner, Ursula/Schreiner, Claudia (2013) *PISA 2012. Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Die Studie im Überblick*. Graz.
- Specht, Werner (2006) *Qualität des Bildungssystems, Standards und Monitoring. Wandlungen der Steuerungsformen im Schulwesen*. In: Rhyn, Heinz (Hg.) *Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz. Lebenslanges Lernen in der Wissensgesellschaft*. Innsbruck, 195–226.
- Weinert, Franz Emanuel (2001) *Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit*. In: Weinert, Franz Emanuel (Hg.) *Leistungsmessung in Schulen*. Weinheim/Basel, 17–31.
- Wurster, Sebastian u. a. (2013) *Nutzung unterschiedlicher Evaluationsdaten an Berliner und Brandenburger Schulen*. In: *Die Deutsche Schule* (Beiheft 12), 19–50.

Zukunftskommission (Haider, Günter u. a.) (2005)
*Abschlussbericht der Zukunftskommission an
Frau Bundesministerin Elisabeth Gehler,*
verfügbar unter: [http://plattform-educare.org/
Datenbank/Abschlussbericht%20Zukunftskommission %20April&202005.pdf](http://plattform-educare.org/Datenbank/Abschlussbericht%20Zukunftskommission%20April&202005.pdf), 8.7.2012.

Kontakt:

david.kemethofer@jku.at

julia.zuber@jku.at

christoph.helm@jku.at

denise.demski@uni-due.de

corneliariess@gmx.at