

Empirische Untersuchung der Nutzenwirkungen von PPP Projekten auf den Schulbetrieb am Beispiel der Schulen im Kreis Offenbach

Sonja Weiland, Andreas Pfnür



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Prof. Dr. Andreas Pfnür (Hrsg.)
Institut für Betriebswirtschaftslehre
Fachgebiet Immobilienwirtschaft
und Baubetriebswirtschaftslehre
www.immobilien-forschung.de

Forschungscenter Betriebliche
Immobilienwirtschaft



Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis,
Band Nr. 16, Juni 2009

Zitierempfehlung:

Sonja Weiland, Andreas Pfnür: Empirische Untersuchung der Nutzenwirkungen von PPP Projekten auf den Schulbetrieb am Beispiel der Schulen im Kreis Offenbach. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 16.

Forschungcenter Betriebliche
Immobilienwirtschaft 

Autoren: Sonja Weiland, Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Prof. Dr. Andreas Pfnür

Impressum (v.i.S.d.P.):

Prof. Dr. Andreas Pfnür
Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Technische Universität Darmstadt
Hochschulstr. 1
64289 Darmstadt

Telefon +49 (0)6151 / 16 65 22
Telefax +49 (0)6151 / 16 44 17
E-Mail office-bwl9@bwl.tu-darmstadt.de
Homepage www.immobilien-forschung.de
ISSN Nr. 1862-2291

Unter Mitwirkung von:

Lehrstuhl Pädagogische Psychologie der TU Darmstadt von Prof. Dr. Bernhard Schmitz
Kirsten van de Loo, Dipl.-Psych.
Mercedes Hölting und Tobias Emde

Juni 2009

Der Bericht wurde mit Mitteln des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt bei den Autoren.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
1. Management Summary	1
2. Problemstellung und Zielsetzung	4
3. Literaturüberblick	6
4. Untersuchungsmethodik	10
4.1. Untersuchungsdesign	10
4.2. Stichprobe	14
4.3. Beschreibung der Erhebungsinstrumente	17
4.4. Ablauf der Datenerhebung	19
4.5. Durchführung der Auswertung	20
5. Untersuchungsergebnisse	22
5.1. Auswertungsschema	22
5.2. Vorstellung der Auswertungsergebnisse	24
5.2.1. Ergebnisse der Schüler	24
5.2.2. Zwischenfazit zu den Schülerergebnissen	70
5.2.3. Ergebnisse der Lehrer	72
5.2.4. Zwischenfazit zu den Lehrerergebnissen	117
5.2.5. Ergebnisse der Eltern	119
5.2.6. Zwischenfazit zu den Elternergebnissen	152
5.3. Diskussion ausgewählter Studienergebnisse	154
6. Fazit	173
Literaturverzeichnis	177
Abbildungsverzeichnis	179
Tabellenverzeichnis	183
Anhang	I

1. Management Summary

Die Untersuchung verfolgt das Ziel, Effekte des Einsatzes eines PPP-Modells im Schulbetrieb auf die Nutzer am Beispiel ausgewählter Offenbacher Schulen zu identifizieren. Zu diesem Zweck musste eine über die rein wirtschaftliche Nutzenperspektive des PPP-Modells, wie sie in der bisherigen PPP-Praxis in Deutschland fokussiert wird, hinaus gehende ganzheitliche Betrachtung vorgenommen und der pädagogisch psychologische Einfluss des PPP-Modells auf die Nutzer untersucht werden. Mit Hilfe von empirischen Studien bei den Nutzern wurde die Hypothese überprüft, dass Public Private Partnerships durch frühzeitigere Sanierung und professionellen Betrieb der Schulen durch den privaten Partner bei den Nutzern einen zusätzlichen positiven Nutzen stiftet.

Ziel der Studie ist die Aufklärung der Zusammenhänge zwischen immobilienwirtschaftlichen Aktivitäten und deren Effekten bei den Nutzern. Um kurzfristige Einmaleffekte, wie sie bei Neuinvestitionen oft auftreten, auszuschließen, werden Zeitreihenanalysen bei ausgewählten Nutzern durchgeführt. Hierzu konnten die Verfasser auf Vergleichsdaten, basierend auf einer im Jahr 2005/2006 als Diplomarbeit durchgeführten Erhebung, zurückgreifen.

Das Untersuchungsdesign erstreckt sich über folgende vier (Teil-)Studien:

1. Zeitreihenanalyse der Nutzerbewertung von zunächst in 2005/2006 unsanierten und in 2008/2009 sanierten Schulen zwecks Identifikation des Mehrwerts
2. Zeitreihenanalyse der Nutzerbewertung der in 2005/2006 sanierten Schulen sowie deren Bewertungen drei Jahre später in 2008/2009 zwecks Identifikation der Nachhaltigkeit des Mehrwerts
3. Vergleich der Nutzerbewertungen von sanierten und unsanierten Schulen zum Zeitpunkt 2008/2009
4. Auswertung der Nutzerbewertung der im Jahr 2008/2009 sanierten Schulen

Die Bewertungen wurden für jede Nutzergruppe, d.h. Schüler, Lehrer und Eltern, getrennt erhoben. Die Erhebung erfolgte per Fragebogen an neun ausgewählten Schulen im Kreis Offenbach.

Die Untersuchung wurde zudem genutzt, um durch gezielte Fragen mögliches Verbesserungspotential für die Public Private Partnership aufzudecken. Hierbei lag der Fokus auf der an PPP-Modellen geäußerten Kritik, dass die privaten Partner aufgrund von Kosteneinsparungen eine geringere Leistung erbringen. An den Beispielen der Offenbacher Schulen sollte diese Aussage überprüft werden.

Die vorliegende Untersuchung weist in der Gesamtbetrachtung der Auswertungsergebnisse für die PPP-Schulmodelle des Landkreises Offenbach positive Effekte auf die Nutzer aus. Diese zeigen sich in der Regel über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren seit der Sanierung des Schulgebäudes als nachhaltig.

Negative Effekte durch die Public Private Partnership zeigen sich in den Auswertungsergebnissen der befragten Nutzergruppen nicht. Vereinzelt instabile Effekte, die einen Rückgang mit zunehmendem Abstand zur Sanierungsmaßnahme aufweisen, können auf Gewöhnungseffekte und das Auftreten von

Hygienefaktoren¹ zurückzuführen sein, die auch bei einem konventionellen Schulbetrieb zu erwarten wären.

Die immobilienwirtschaftlichen Effekte der Sanierungsmaßnahmen mittels PPP werden durch die Schüler eindeutig positiv bewertet. Mit Hilfe der Befragungsergebnisse kann bestätigt werden, dass eine Sanierung des Gebäudes bei den befragten Schülern zu einer Steigerung der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung geführt hat. Schüler saniertter Schulen nehmen den Erfolg der Sanierung grundsätzlich als positiv war. Schüler saniertter Schulen waren darüber hinaus deutlich zufriedener, als Schüler unsaniertter Schulen. Bei der Untersuchung der Stabilität dieses Zusammenhangs weisen die Ergebnisse einen leichten Rückgang der Zufriedenheit eines im Zeitablauf wiederholt befragten Schülers mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung auf. Dieser geringe Rückgang kann psychologisch auf das Auftreten eines Hygieneeffektes zurückführbar sein. Das Vorhandensein eines positiven Zustands, wie ein saniertes Schulgebäude, verhindert zwar die Entstehung von Unzufriedenheit, trägt aber nicht zu weiterer Zufriedenheit bei. Zudem setzt über die Zeit ein Gewöhnungseffekt ein. Die sanierte Schule wird nach einer gewissen Gewöhnungsphase als Normalzustand empfunden. Unter Berücksichtigung dieses psychologischen Einflusses kann die Stabilität der Beziehung zwischen Sanierung und Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung aufgrund des immer noch hohen Niveaus der Zufriedenheit als gegeben betrachtet werden. Bestätigt werden kann durch die hier durchgeführten Erhebungen zudem der Zusammenhang, dass Zufriedenheit mit der baulichen Schulumwelt zu deutlich weniger Vandalismus bei den Schülern führt.

Das Facility Management ist in allen Schulen seit längerer Zeit in der Hand privater Partner. In der Gesamtheit ist die wahrgenommene Qualität von den Schülern aller Studien sehr positiv bewertet worden. Dies ist sowohl an sanierten, als auch an unsanierten Schulen der Fall, bei denen das FM durch den privaten Partner übernommen wurde. Im Zeitablauf zeigt sich sogar eine leichte Zunahme der Zufriedenheit, was darauf hindeutet, dass die Kooperation mit dem Betreiber nach einer Zeit des Einspielens weitere Früchte trägt.

Weniger eindeutige Ergebnisse bringt die Untersuchung der Wirkung der immobilienwirtschaftlichen Maßnahmen auf die Identifikation der Schüler mit ihrer Schule und ihre Leistungsfähigkeit. Im Hinblick auf die Identifikation zeigt sich zwischen sanierten und unsanierten Schulen nur ein geringfügiger Unterschied. Von besonderem Interesse ist die Veränderung der Identifikation der Schüler mit ihrer Schule im Zeitverlauf. Hier zeigen die Ergebnisse je Schüler nahezu stabile Identifikationswerte. Unterstellt man, dass die Identifikation aufgrund sozialer Einflüsse und des Maturationseffekts mit voranschreitendem Alter normalerweise abnimmt, so kann vermutet werden, dass die Sanierungsmaßnahmen diesen Prozess wahrscheinlich abgemildert haben.

Als eines der wichtigsten Ergebnisse innerhalb dieser Untersuchung kann die deutlich gestiegene Arbeitszufriedenheit der Lehrer mit der Schule nach der Schulsanierung genannt werden. Dieser positive Effekt zeigt sich bei der Untersuchung auf Stabilität als nachhaltig. Da die Arbeitszufriedenheit direkt auf die Motivation wirkt, ist davon auszugehen, dass die Unterrichtsqualität zunimmt, das Unterrichtsklima verbessert wird, das Engagement der Lehrer sowie deren Loyalität gegenüber der Schule ansteigt und dies im Gesamten zu einer besseren Schulqualität, die insbesondere den Schülern zu Gute kommt, führt. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass die Lehrer sich nach einer Sanierung

¹ Hygienefaktoren führen bei positiver Ausprägung dazu, dass das Vorhandensein eines positiven Zustandes, wie beispielsweise eines sanierten Schulgebäudes, die Entstehung von Unzufriedenheit verhindert, aber nicht zu weiterer Zufriedenheit beiträgt.

des Schulgebäudes stärker mit ihrer Schule identifizieren. Wenngleich auch andere Faktoren auf die Identifikation der Lehrer mit ihrer Schule wirken, kann aufgrund des deutlichen Ergebnisses der baulichen Veränderung bzw. Verbesserung der Schule ein positiver Beitrag zur stärkeren Identifikation zugeschrieben werden.

Bei der Abfrage der Zufriedenheit über die Leistung des FM-Dienstleiters an den PPP-Schulen weisen alle Nutzergruppen (Schüler, Lehrer und Eltern) eine mehrheitliche Zufriedenheit mit den durch sie bewertbaren Leitungen und Tätigkeiten des Facility Management Dienstleisters auf. Der Kritik an PPP-Modellen, dass die Leistung der privaten Partner aufgrund von Kosteneinsparungen geringer sein muss, kann mit diesen Ergebnissen nicht belegt werden. Von den Eltern wurde die Leistung des FM-Dienstleisters im Zeitverlauf über die drei Jahre zwischen den Erhebungszeitpunkten sogar als zufriedenstellender empfunden. Die Schüler zeigten eine gleichbleibende Zufriedenheit während sich diese bei den Lehrern abschwächt, aber noch immer ein hohes Zufriedenheitsniveau aufzeigt.

Bei der Identifikation von Verbesserungspotentialen wiesen die Auswertungsergebnisse der Schüler und Eltern in einigen aber nicht allen Schulen ein Potential bei den Sanitäreinrichtungen auf. In einigen Schulen wurde für diesen Bereich ein Nicht-Gefallen geäußert. In anderen nahm die Zufriedenheit durch die Sanierung zu. Eine Sonderauswertung dieser Ergebnisse sowie eine weitergehende Analyse der Umstände kam zu dem Ergebnis, dass kein Rückschluss auf die Sanierungs- bzw. Reinigungsleistung möglich ist. Die Gründe der Unzufriedenheit mit den sanitären Anlagen an einigen Schulen sind individuell zu prüfen und waren im Rahmen dieser Studie nicht abschließend zu klären. Es liegt die Vermutung nahe, dass hier die Lage der Toiletten, das Alter der Schüler, die Kontrolle der Lehrer sowie psychologische Effekte eine stärkere Rolle für die Zufriedenheit spielen, als der Sanierungszustand. Den Schulprojektbeteiligten wird eine weitergehende Analyse der Gründe empfohlen.

Weiteres Verbesserungspotential scheint zudem in der Kommunikation des privaten Partners mit der Lehrerschaft an den jeweiligen Schulen zu liegen, die aktuell als nicht zufriedenstellend empfunden wird. Desweiteren wird anhand der Ergebnisauswertung empfohlen, die deutlich geäußerten Mitgestaltungswünsche der Nutzer bei zukünftigen PPP-Projekten zu berücksichtigen, um eine höhere Zufriedenheit herbeiführen sowie eine stärkere positive Einstellung zur Schule und das Verantwortungsbewusstsein zu fördern. Gemäß den Angaben der Nutzergruppen bieten sich Mitgestaltungsmöglichkeiten im Bereich der Raumausstattung und Innengestaltung sowie dem Schulhof bzw. der bisher negativ auffälligen Bereiche besonders an.

Es ist abschließend festzustellen, dass eine durch die Public Private Partnership schnellere Sanierung der gebauten Schulumwelt gemäß dieser Untersuchung positive und nachhaltige Auswirkungen auf die Dimensionen der Schulqualität hat. Es kann folglich bestätigt werden, dass der Kreis Offenbach durch die PPP-Schulmodelle eine höhere Schulqualität in kürzerer Zeit garantieren und diese mittelfristig erhalten kann.

Die Erfahrungen mit Handhabbarkeit und Robustheit der Ergebnisse der vorliegenden Studie sind eindeutig positiv. Nach Einschätzung der Verfasser sollte zukünftig turnusmäßig revolvierend über die gesamte Nutzungsphase eines jeden Immobilieninvestitionsprojekts, gleichgültig ob als PPP realisiert oder nicht, eine solche qualitative Bewertung durch die Nutzer erfolgen. Die Ergebnisse dienen einerseits als Baustein eines wirksamen Projektcontrollings und andererseits im Rahmen von Projekt- und Dienstleisterbenchmarks zur kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung von Immobilieninvestitionsprojekten und der Vergabeentscheidung im öffentlichen Sektor.

2. Problemstellung und Zielsetzung

Der in den letzten Jahrzehnten angesammelte Instandhaltungsstau in deutschen Schulgebäuden ist so erheblich, dass er allein mit öffentlichen Ressourcen nicht mehr zu bewältigen ist. In den letzten Jahren haben sich unter der Bezeichnung Public Private Partnership (PPP) oder unter dem deutschen synonym Öffentlich Private Partnerschaften (ÖPP) kooperative Konzepte zwischen öffentlichem Vorhabensträger und privaten Erbringern der Leistung zur Schulsanierung durchgesetzt. Mit dieser neuen Form der Erbringung immobilienwirtschaftlicher Aufgaben gehen vor allem umfangreiche Veränderungen in den Organisationsstrukturen des öffentlichen Immobilienmanagements einher. Zum einen verschieben die neuen Strukturen einen großen Teil der immobilienwirtschaftlichen Aufgaben aus dem öffentlichen Bereich in den privaten Sektor, zum anderen sehen sich die öffentlichen Empfänger immobilienwirtschaftlicher Leistungen einem an Gewinnerzielung orientierten privaten Vertragspartner gegenüber. Die Folge waren und sind teils starke Widerstände gegenüber PPP-Projekten insbesondere der Betroffenen auf öffentlicher Seite. Die Kritik richtet sich in der Regel auch gegen die Leistungsfähigkeit dieser innovativen Beschaffungsvariante. So wird regelmäßig die Vermutung geäußert, die an Kostenminimierung interessierten privaten Partner würden die Leistungen nicht in der gleichen Qualität erbringen, wie es die öffentliche Seite im Falle der Selbsterstellung könnte. Dem entgegen weisen die Konstruktionsmerkmale von PPPs durchaus darauf hin, dass Leistungen nicht nur kostengünstiger sondern auch qualitativ hochwertiger erbracht werden. So verfügen die privaten Unternehmen regelmäßig über umfangreichere Ressourcen, höhere Fähigkeiten und schließlich die besseren Möglichkeiten, Lern- und Mengendegressionseffekte zu realisieren. Ein gut konstruiertes PPP verfügt darüber hinaus über ein Bonus-Malus-System, welches den Privaten zu einer hohen Qualität anreizt. Kritiker wie auch die Befürworter von PPPs beziehen sich in ihrer Debatte bislang im Wesentlichen auf Vermutungen. Empirische Daten insbesondere zur Zufriedenheit der Nutzer liegen bislang noch nicht vor.

Im Kreis Offenbach wird seit Oktober 2004 das europaweit größte PPP-Schulprojekt durchgeführt. Im Rahmen dieses Projektes kooperiert der öffentliche Schulträger (Kreis Offenbach) mit erwerbswirtschaftlichen Unternehmen, um seiner Aufgabe zur Unterhaltung, Erweiterung, Instandhaltung und zum Betrieb, d.h. der zweckgemäßen Bereitstellung von Schulen, nachzukommen. Unter dem Namen „100 Schulen Offenbach“ wurde die Schulsanierung dieser Schulen in zwei Teillosen beauftragt. Im Laufe des Jahres 2009 soll die Sanierung aller Schulen abgeschlossen sein.

Der Zweck der vorliegenden Studie ist die Untersuchung des Effekts aus dem PPP-Projekt auf den Schulbetrieb. Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der Studie, Antworten auf die folgenden Fragen zu geben:

- Welche Nutzenwirkungen haben PPP-Schulprojekte auf den Schulbetrieb?
- Handelt es sich bei den Effekten lediglich um kurzfristige Einmaleffekte durch die Sanierung oder sind diese nachhaltig?
- Wie wird die Leistung des privaten Partners empfunden (Facility Management)? Sind Verbesserungsansätze zu identifizieren?

Die vorliegende Studie stützt sich auf eine im Jahr 2005/2006 durchgeführte Untersuchung des Forschungscenters Betriebliche Immobilienwirtschaft (FBI)². Mit Hilfe einer im Rahmen einer Diplomarbeit vergleichsweise klein angelegten empirischen Erhebung konnten damals Hinweise darauf gefunden werden, dass die Sanierung von Schulen im Kreis Offenbach als PPP-Modell positive Effekte für die Nutzer hat. Es zeigten sich erste Hinweise darauf, dass sich eine gesunde, funktionelle und ansprechende Umgebung positiv auf die Gebäudenutzer, d.h. die Schüler, die Lehrer und auch die Eltern, auswirkt. Im Detail deutete die Untersuchung darauf hin, dass die Nutzer einer PPP-Schule im Vergleich zu einer konventionell betriebenen Schule zufriedener mit der gebauten Schulumwelt waren. Insbesondere die Schülerangaben im Rahmen der Erhebung zeigten, dass sich die Schüler wohler fühlten und sich stärker mit ihrer Schule identifizierten. Außerdem herrschte in den PPP-Schulen ein besseres Schulklima und es kam zu weniger Vandalismus. In der Untersuchung 2005/2006 stellten diese positiven Effekte allerdings eine Momentaufnahme nach noch nicht lange fertig gestellter Sanierung in den Offenbacher Schulen dar. Kritisch betrachtet konnten die positiven Effekte in der zurückliegenden Untersuchung auch als kurzfristige Einmaleffekte einer frischen Sanierung ohne nachhaltiges Ergebnis interpretiert werden. Ein weiteres Ziel dieser Studie ist es deshalb, die Ergebnisse methodisch weiter zu fundieren und empirisch auf ihre Nachhaltigkeit im Zeitablauf hin zu testen. In einem umfassenden Ansatz sind Teilstudien erforderlich, in denen der Effekt der Sanierung

- absolut nach erfolgter Sanierung
- relativ, im Querschnittsvergleich zwischen sanierten und unsanierten Schulen zum gleichen Zeitpunkt
- relativ, vor und nach erfolgter Sanierung des gleichen Schulgebäudes im Zeitablauf
- relativ, gleich nach erfolgter Sanierung und drei Jahre später am selben Schulgebäude

gemessen wird.

Zur Durchführung dieser Studien ist ein interdisziplinärer Ansatz erforderlich, der die immobilienwirtschaftlichen Konzepte und technologischen Maßnahmen aus der Perspektive der betroffenen Schüler, Eltern und Lehrer nach schulpsychologischen Kriterien mit Hilfe der Methoden der empirischen Sozialforschung bewertet. Zusammenfassend wird nachfolgend die Frage beantwortet, ob die Leistungen des Schulbetriebs in mittels PPP sanierten Schulen besser sind als in nicht sanierten Schulen.

² Die Untersuchung wurde im Rahmen zweier Diplomarbeiten am Lehrstuhl Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre von Prof. Dr. Andreas Pfnür und dem Lehrstuhl Pädagogische Psychologie von Prof. Dr. Bernhard Schmitz von den Bearbeitern Patricia Egres und Klaus Hirt durchgeführt.

3. Literaturüberblick

Mit der Erhebung an den Offenbacher Schulen soll ein ganzheitlicher Ansatz bei der Betrachtung des Nutzens von PPP-Projekten erfolgen. Aufbauend auf den ersten Ergebnissen der Untersuchung im Jahr 2005/2006, die den wirtschaftlichen Nutzen gemeinsam mit dem pädagogisch psychologischen Nutzen betrachtet hat, soll nun erneut bei der Untersuchung an den Schulen im Kreis Offenbach die pädagogisch-psychologische Perspektive eingenommen werden, um die Effekte von PPP auf die Nutzer von Schulen zu identifizieren und auf Stabilität zu untersuchen. Dieser Ansatz basiert auf der Ansicht, dass die ökonomischen Überlegungen letztendlich nur als Mittel zum Zweck für das übergeordnete Ziel, die Schulqualität nachhaltig zu verbessern, dienen.

Wer sich allerdings die Tradition des Schulbaus in Deutschland vergegenwärtigt, erkennt, dass die Architekturpsychologie, die Lehre von der Wahrnehmung und Wirkung von Räumen, sich erst spät in den sechziger Jahren³ etablieren konnte und nicht direkt dazu führte, dass Schulen nach lehrpsychologischen Erkenntnissen errichtet wurden. Der Schulbau folgte in den 60er und 70er Jahren eher den Prinzipien der Effizienzsteigerung und reinen Funktionalität. Als bezeichnend kann hierbei ein Buchzitat von *BUDDE/THEIL* aus dem Jahr 1969 zum Schulbau herangezogen werden, in dem gefordert wird, die „...Schule aus ihrem grünen Ghetto herauszuholen...“.⁴ In dieser Zeit sind vermehrt Schulen gebaut worden, die die Raumlehre als konstituierendes Bauelement quasi abgeschafft haben, und die viele Generationen von Schülern in ihrem Schulalltag begleitet haben. Neuere pädagogische Konzepte⁵, die Lehrräume als Lebensräume begreifen und Transparenz sowie Varianz fordern, sind kaum in entsprechende Architekturen übersetzt worden, obwohl immer mehr Studien den Zusammenhang zwischen Raum und Leistung untersuchten und zu positiven Ergebnissen kamen. So z.B. zeigte die „Bost Studie“ (Buffalo Organization for Social and Technological Innovation)⁶, dass architekturpsychologisch gesteuerte Gestaltungsänderungen und Umfeldoptimierungen am Arbeitsplatz bei untersuchten Firmen in den USA nach fünf Jahren zu einer Leistungssteigerung der Angestellten um bis zu 17% führten.

Die Studien messen anhand verschiedener Kriterien die Auswirkungen von Gebäudearchitektur auf die Leistung der Nutzer. Als Kriterien haben sich hierfür die Messung von Lern- und Arbeitsleistung, Wohlbefinden und Umweltkontrolle als sinnvoll erwiesen. Studien von *WALDEN* zeigten zudem, dass eine höhere Einschätzung der Umweltkontrolle, d.h. Kontrolle über Umweltbedingungen wie z.B. die Regulation des Raumklimas, zu mehr Wohlbefinden führt und über beides auch die Beurteilung von Lern- und Arbeitsleistungen gesteigert werden kann.⁷

Untersuchungen von *ARMSTRONG* und *WILSON*⁸ zeigen einen „architektonischen Determinismus“ auf, bei dem Umweltverhalten durch die Umweltwahrnehmung bedingt wird. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass unschöne, öde und heruntergekommene Umwelten bei den Benutzern zu Gefühlen von Wut und

³ Als Geburtsstunde der Disziplin der Architekturpsychologie wird die Tagung von Forschern aus den Bereichen der Architektur und Psychologie im Jahr 1969 an der Strathclyde University in Glasgow Schottland bezeichnet. Ziel der Konferenz war es die Gedanken und Forschungsergebnisse über die Wirkung von Architektur und Vorschläge zu deren Verbesserung auszutauschen. Vgl. (Koffka, 1996), S.71.

⁴ (Budde, et al., 1969).

⁵ Vgl. (Walden, et al., 2006).

⁶ Vgl. (Brill, et al., 1984).

⁷ Vgl. (Walden, 2006).

⁸ Vgl. Armstrong, Wilson zit. nach (Klockhaus, et al., 1986), S.71.

Ärger führt, die in Form von Zerstörung abreagiert werden. Übertragen auf die Schulumwelt hat sich bei KLOCKHAUS und HABERMANN-MORBEY gezeigt, dass vandalistisches Tun bei Missfallen des Schulinneeren bzw. bei Vernachlässigung des baulichen Zustandes zunimmt.⁹

Gebäude und Zufriedenheit stehen somit in engem Zusammenhang. Gemäß der Auffassung in der Architekturpsychologie führt Zufriedenheit zu höherer Motivation und Leistungsfähigkeit.

Diese und ähnliche Untersuchungen¹⁰ mit ähnlichen Ergebnissen lassen vermuten, dass die Erkenntnisse auch auf Schulen bzw. ihre Nutzer übertragbar sind. Schulische Gebäude und pädagogischer Lernerfolg stehen in einer engen Wechselwirkung zueinander. Die Nutzer einer Schule sind somit direkt und indirekt (unterbewusst) durch den Zustand und die Ausstattung ihrer Schule, das Erscheinungsbild der Schule, d.h. ihre Architektur und Gestaltung, durch verwendete Materialien, Farben etc. beeinflusst.

Die vorliegende Untersuchung wird anhand ausgewählter Aspekte die psychologische Zustände eines Schulnutzers im Zusammenhang mit der Wahrnehmung und Zufriedenheit mit der Schulumwelt untersuchen. Exemplarisch sei für dieses Vorgehen auf die Prüfung der umweltbezogenen Qualitätsmerkmale Identifikation, Vandalismus, Arbeitszufriedenheit und Zufriedenheit mit der Umgebung verwiesen. Es werden die Auswirkungen der jeweiligen Ausprägungen auf den schulischen Lehr-/und Lernprozess analysiert. Hierfür werden diese Aspekte und ihr möglicher Einfluss aufgrund der Ableitbarkeit aus bestehenden Studien kurz einzeln vorgestellt:

Identifikation

Bei einer Identifikation findet eine Bindung zu einem Identifikationsobjekt statt. Dies kann sowohl eine Person, eine Personengruppe aber auch ein gegenständliches Identifikationsobjekt sein. Die Identifikation kann ganz rational oder emotional sein. Sie ist mit einem Zugehörigkeitsgefühl zu umschreiben. Gemäß einer Studie von VAN DICK¹¹ wirkt Identifikation auf das Selbstwertgefühl und umgekehrt. D.h. auf die Schule übertragen, dass die Nutzer der Schule bei einem Gefühl der Wertschätzung ihrer Person sich stärker mit der Schule identifizieren, d.h. die Schulkultur verinnerlichen. Diese stärkere Identifikation wiederum hat gemäß einer weiteren Studie von VAN DICK großen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit. In dieser Studie zeigte sich bei Lehrern ein Zusammenhang zwischen Identifikation und ihrer arbeitsbezogenen Einstellung und Verhaltensweisen. Sie äußerten bei stärkerer Identifikation mit der Schule deutlich weniger körperliche Beschwerden. Gleichzeitig nahmen die Lehrer die Arbeit als interessanter wahr und waren insgesamt zufriedener mit der Arbeit und den Entfaltungsmöglichkeiten. Ebenso waren sie durch die Inhalte ihrer Arbeit stärker motiviert.¹² Diese Ergebnisse lassen die Vermutung zu, dass die Identifikation bedeutsam für die Lern- bzw. Arbeitsmotivation, die Zufriedenheit und das Wohlbefinden ist und sich diese Aspekte auch auf die Schule übertragen lassen. Somit würde eine positiv gestaltete, schön gebaute Schulumwelt dazu führen, dass die Nutzer diese schönere Schulumwelt als Wertschätzung ihrer selbst empfinden und sich stärker mit der Schule identifizieren. Dies wiederum würde die Lernmotivation fördern und die Zufriedenheit erhöhen. Allerdings ist für die Identifikation mit der Schule nicht alleine das Schulgebäude, d.h. die bauliche Schulumwelt, entscheidend. Gemäß WALDEN und BORRELBACH wird erst

⁹ Vgl. (Klockhaus, et al., 1986), S.71.

¹⁰ Vgl. (Kelter, 2006), (Clements-Croome, 2000) und (Gifford, 2002).

¹¹ Vgl. (van Dick, 2004), S.46.

¹² Vgl. (van Dick et. al., 2002) zit. nach (van Dick, 2004), S.33.

durch die Identifikation mit der Schule ein Akzeptieren und Annehmen des Schulgebäudes möglich.¹³ Andererseits stellt die Zufriedenheit mit dem Schulgebäude eine von vielen Einflussgrößen auf die Identifikation mit der Schule dar, insbesondere dann, wenn Schüler und Lehrer bei der Planung und Durchführung bei der Gestaltung der baulichen Schulumwelt mit einbezogen werden. Diese Wirkung ist, wie vielfach betont¹⁴, nicht zu unterschätzen.

Vandalismus

Als Vandalismus wird die bewusste ebenso wie die willkürliche Beschädigung bzw. Zerstörung von Sachen, Gebäuden, Einrichtungsgegenständen, Unterrichtsmedien aber auch persönlicher Gegenstände Anderer verstanden. Eine besondere Eigenschaft hierbei ist, dass der Schädigende durch seine Tat keinen Nutzen zu haben scheint. Eine Beschädigung der eigenen Schule durch ihre Schüler weist darauf hin, dass die Schüler mit der Institution selbst, z.B. deren Organisationsart oder Unterrichtsform oder sonstigen Gründen, unzufrieden sind. Gemäß *BACH et. al.* nimmt das vandalistische Verhalten bei Kindern mit zunehmendem Alter zu.¹⁵ *ROSE* und *SCHEURINGER* hingegen gehen davon aus, dass Vandalismus unabhängig von Alter und Schulart ist.¹⁶ Unstrittig ist die negative psychologische Wirkung von Vandalismusschäden. Sie führen zu einem negativen Schulklima bzw. umgekehrt bedingt ein schlechtes Schulklima verstärktes Aufkommen von Vandalismus. Vandalismus tritt insbesondere bei einer sehr schwachen Bindung, also geringer bis keiner Identifikation mit der Schule auf. Zudem zeigen Untersuchungen, dass architektonisch attraktive Schulen in gutem Erhaltungszustand weniger vandalistischen Angriffen ausgesetzt sind, als phantasielos gestaltete und äußerlich vernachlässigte Schulen.¹⁷ Es ist somit davon auszugehen, dass attraktive Schulumwelten, Gefühle wie Wohlbefinden, Zufriedenheit, Stolz, etc., fördern, sodass die negativen Befindlichkeiten, die zum Vandalismus führen, nicht aufkommen.

Arbeitszufriedenheit

Ein nicht stimmiges Betriebsklima, sowohl auf physischer Ebene, als auch auf psychischer, führt bei Extremwerten zur Absenkung der Produktivität. Auf die Lehrer einer Schule übertragen, bedeutet dies, dass die Zufriedenheit der Lehrer mit ihrer Arbeit und der Schule für die Erfüllung ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages von großer Bedeutung ist, denn die Arbeitszufriedenheit als Funktion der Motivation beeinflusst viele Bereiche. Hierzu zählen unter anderem die Unterrichtsqualität, das Unterrichtsklima, aber auch das Engagement und die Loyalität gegenüber der Schule. Eine möglichst zufriedene Lehrerschaft dient der Verbesserung der Schulqualität. Hierzu kann auch das bauliche Umfeld beitragen, denn auch dies beeinflusst die Arbeitszufriedenheit.

HERZBERG kam nach eigenen Studien zu der Theorie, dass Menschen bei der Arbeit zufrieden sind, wenn die Arbeit selbst zufriedenstellend ist (Motivatoren). Sind allerdings interpersonelle Dinge und die äußeren Rahmenbedingungen (Hygienefaktoren) ungünstig, führt dies bei den Menschen zu Unzufriedenheit. Diese Theorie ist als Zwei-Faktoren-Theorie bekannt.¹⁸ Zu den Hygienefaktoren zählen auch die Arbeitsbedingungen, die ebenso durch die bauliche Umwelt beeinflusst sind. Dem baulichen Zustand des Schulgebäudes kommt somit im Rahmen der Arbeitszufriedenheit eine gewisse bedeutende Rolle zu.

¹³ Vgl. (Walden, et al., 2002), S. 66.

¹⁴ Vgl. (Walden, et al., 2002), (Klockhaus, et al., 1986) und (Dieckmann, et al., 1998).

¹⁵ Vgl. (Bach, et al., 1984).

¹⁶ Vgl. (Rose, et al., 1994), S.553.

¹⁷ Vgl. (Klockhaus, et al., 1986), S.35.

¹⁸ Vgl. (Herzberg, et al., 1959).

Zufriedenheit mit der baulichen Umwelt

Das Gebäude bzw. in diesem Fall das Schulgebäude mit all seinen Eigenschaften und dem baulichen Zustand ist den Nutzern zu jedem Zeitpunkt der Nutzung omnipräsent. Das Verhalten der Nutzer wird durch die bauliche Gegebenheit bestimmt. Sie sind den Vor- und Nachteilen sowie den Einflüssen durch die baulichen Vorgaben ausgesetzt und müssen sich danach richten. In der Architektur- bzw. auch Umweltpsychologie bildete sich aufgrund dieser Erkenntnisse im Wohnungsbereich das Konzept der Wohnzufriedenheit heraus. Hierbei stellt die Wohnzufriedenheit zum einen ein Kriterium für die Qualität der baulichen Umwelt, die durch objektive Merkmale der Umwelt und deren subjektive Wahrnehmung und Bewertung bestimmt wird, und zum anderen ein Kriterium zur Vorhersage von umweltbezogenem Verhalten, wie Identifikation, Vandalismus, Aneignung, Verschönerung, etc., dar. Dieses Konzept lässt sich auch auf die Zufriedenheit mit dem Schulgebäude übertragen, denn die Nutzer der Schule verbringen einen Großteil ihres Tages in den Schulgebäuden, was die Schule zu einem bedeutenden Lebensraum neben dem Wohnraum für die Nutzer macht. Wie *KLOCKHAUS* und *HABERMANN-MORBELY* in ihrer Studie zeigten, kann die Unzufriedenheit mit dem Schulgebäude vandalistisches Verhalten hervorrufen.¹⁹ Hierbei wird die Zufriedenheit durch Teilaspekte, wie die räumlich-ästhetischen Gegebenheiten, wie den baulichen Zustand, die Ausstattung sowie die Bauteil- und Umgebungsgestaltung, beeinflusst. Es ist somit das Ziel anzustreben, bei einem Großteil der Nutzer von Schulen durch deren bauliche Gestaltung eine Zufriedenheit mit diesem baulichen Zustand hervorzurufen, um diesen im Gesamten psychologisch positiv wirkenden Effekt der Zufriedenheit mit der Schulumwelt herzustellen.

¹⁹ Vgl. (Klockhaus, et al., 1986), S.40f.

4. Untersuchungsmethodik

4.1. Untersuchungsdesign

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Identifikation möglicher Nutzeneffekte auf Schüler, Lehrer und Eltern in PPP-Schulen sowie deren Prüfung auf Nachhaltigkeit. Es ist abschließend festzustellen, ob die positive Wahrnehmung der Investition und des Betriebs mittels PPP auch über die Investitionsphase hinaus anhält.

Insofern erfolgt die Untersuchung auf zwei Ebenen. Eine erste Ebene beschäftigt sich mit der Stabilität der Nutzereffekte. Dies geschieht in Form einer echten Folgeuntersuchung bei der die Ergebnisse der Untersuchung des Jahres 2005/2006 als Vergleichswerte dienen.

Eine zweite Ebene dient der Identifikation bzw. Bestätigung der 2005/2006 erfassten Effekte. Dies wird mit Hilfe von Neuerhebungen vorgenommen. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um neue Ansätze, welche aus testtheoretischen Gründen in eine reine Folgerhebung nicht aufgenommen werden können, zu berücksichtigen.

Die Untersuchung basiert auf quasi-experimentellen Designs, die teils mit Kontrollgruppe bzw. teils ohne Kontrollgruppe durchgeführt werden. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt ab Seite 12.

Folgenden Teilschritte werden in der Untersuchung vorgenommen (siehe Abb.1):

- 1) Aufbereitung der Vergleichsdaten aus der Untersuchung im Jahr 2005/2006
 - a. Überprüfung der signifikanten und nicht signifikanten Items
 - b. Vorbereitung der Daten zum Vergleich mit der neuen Erhebung
- 2) Teilerhebung an ausgesuchten Schulen im Kreis Offenbach
 - a. Verwendung standardisierter Fragebögen für Post-Tests und Prä-Tests
 - b. Unterteilung der Testvarianten gemäß den Befragungsgruppen in vier Studien
 - c. Erhebung mittels standardisierten Fragebögen bei allen Schülern einer Jahrgangsstufe an der jeweiligen Schule
 - d. Erhebung mittels standardisierten Fragebögen bei allen Eltern der jeweils befragten Schüler
 - e. Erhebung mittels standardisierten Fragebögen bei allen Lehrern der jeweils befragten Schulen
- 3) Auswertung der vier Studien durch Einzelauswertung bzw. Vergleich mit Basisdaten des Jahres 2005/2006 zur Feststellung der Nachhaltigkeit der Nutzeneffekte

Abbildung 1 auf Seite 11 stellt das Untersuchungsdesign graphisch dar. Im Detail wird ab Seite 12 auf die Notwendigkeit unterschiedlicher Studien im Untersuchungsdesign eingegangen. Sie werden dort ausführlich vorgestellt und beschrieben.

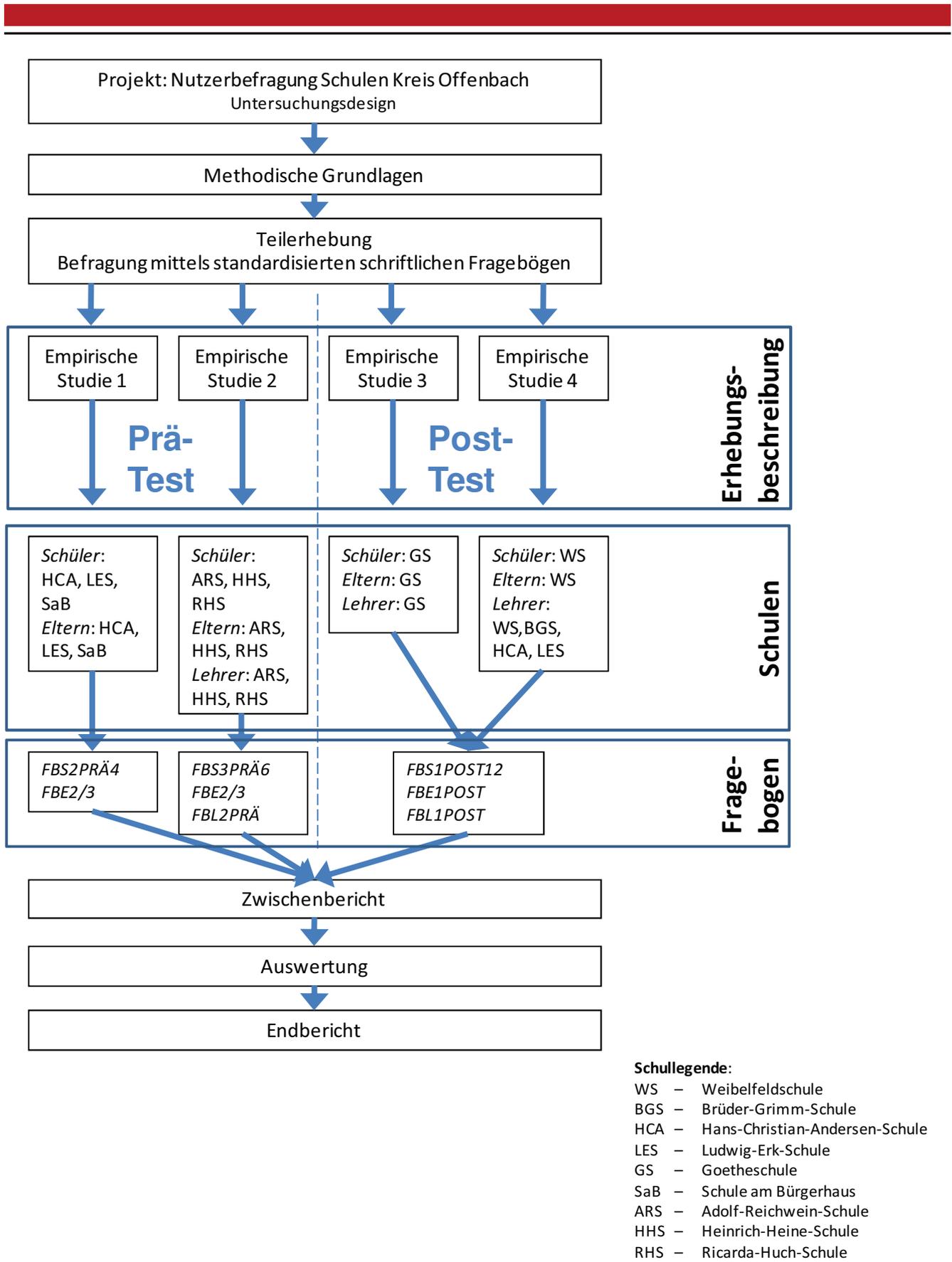


Abbildung 1: Untersuchungsdesign

Der Aufbau der vier unterschiedlichen Studien erfolgte gemäß folgenden Designs:

Empirische Studie 1 (PRÄ)

Bei dieser Studie handelt sich um eine quasiexperimentelle Querschnittsstudie in Form einer Einfachmessung mit Kontrollgruppenvergleich. Experimental- und Kontrollgruppe sind dabei durch folgenden Unterschied charakterisiert:

Bei der Experimentalgruppe ist bereits die Schulgebäudesanierung längerfristig abgeschlossen und der Betrieb durch den privaten Partner aufgenommen. Die Kontrollgruppe hingegen erhielt eine Veränderung ihrer Umgebung lediglich in Form eines geänderten Facility Managements (ebenfalls durch den privaten Partner).

Die Experimentalgruppe umfasst Schüler der 4. Klassen der Hans-Christian-Andersen-Schule (Neu-Isenburg) und der Ludwig-Erk-Schule (Langen) sowie deren Eltern (beide Los Ost). Die Kontrollgruppe bildet sich aus den Schülern der 4. Klassen der Schule am Bürgerhaus (Rodgau) (Los West²⁰) sowie deren Eltern.

Ziel dieser Studie ist es, die identifizierten Effekte aus dem Jahr 2005/2006 in den damals 4. Klassen durch eine Neuerhebung zu bestätigen, wofür der Fragebogen verbessert und teilweise neu entwickelt wurde, um Ergebnisse zu präzisieren.

Empirische Studie 2 (PRÄ)

Bei dieser Studie handelt sich um ein quasiexperimentelles Design in Form einer Einfachmessung ohne Kontrollgruppe. Alle Schulen dieser Studie nehmen zum ersten Mal an der Erhebung zur Feststellung von Nutzereffekten durch PPP-Schulmodelle teil. Diese Gruppe ist für eine Längsschnittstudie mit einer erneuten Erhebung in zwei bis drei Jahren ausgelegt. Die Schulen und die gewählte Altersklasse sind dafür geeignet.

Es wurden neu entwickelte Fragebögen eingesetzt, mit deren Hilfe Schüler der 6. Klassen und deren Eltern, sowie die Lehrer an der Adolf-Reichwein-Schule (Langen), Heinrich-Heine-Schule (Dreieich) und Ricarda-Huch-Schule (Dreieich) befragt wurden. Die Wahl fiel auf diese zwei Gesamtschulen und das Gymnasium, um somit Haupt-, Real-, und Gymnasialzweig abzudecken. In zwei oder drei Jahren kann man mit den Schülern dieser drei Zweige, deren Eltern und den Lehrern problemlos eine Folgerhebung durchführen, was vor allem die externe Validität erhöht und eine Generalisierung der Ergebnisse auf alle drei Schulzweige ermöglicht.

²⁰ Im Los Ost war keine unsanierte Schule als Kontrollgruppe vorhanden, weshalb im Los West eine Kontrollgruppe gesucht wurde. Hierbei ist bei der Ergebnisauswertung der unterschiedliche private Partner zu berücksichtigen.

Empirische Studie 3 (POST)

Bei dieser Studie handelt sich um ein quasiexperimentelles Design als Längsschnittuntersuchung in Form einer Vorher-/Nachhermessung ohne Kontrollgruppe. Es werden die Aussagen von Schülern und deren Eltern sowie Lehrern aus den Befragungszeitpunkten 2005/2006 und 2008/2009 verglichen. Die für diese Testvariante in Frage kommende Schule ist die Goetheschule in Neu-Isenburg. Es wurden identische Fragebögen aus 2005/2006 verwendet, so dass ein direkter Vergleich der Daten aus beiden Erhebungszeitpunkten gewährleistet werden kann.

Zum ersten Erhebungszeitpunkt im Dezember 2005/2006 war die Schule als unsanierte Schule, d.h. eine Schule in der Kontrollgruppe, befragt worden. Sie ist zum zweiten Erhebungszeitpunkt im Dezember 2008/Januar 2009 seit ca. einem Jahr saniert. Der Untersuchungsgegenstand konzentriert sich im Vorher-Nachher-Vergleich auf die zurückliegende Gebäudesanierung und den Betrieb, d.h. das Facility Management, durch den privaten Partner.

Die Befragung im Jahr 2005/2006 konzentrierte sich auf zwei Klassen der Jahrgangsstufe 9 sowie deren Eltern und alle Lehrer der Goetheschule. Als reines Gymnasium sind die Schüler der Jahrgangsstufe 9 aus dem Jahr 2005/2006 noch zum zweiten Erhebungszeitpunkt 2008/2009 in der 12. Klasse an der Schule anzutreffen. Allerdings ist aufgrund des Zeitabstandes und der Teilbefragung von lediglich zwei Klassen im Jahr 2005/2006 sowie häufigen Befragungen in den dazwischen liegenden Jahren ein Erfassen derselben Schüler zwischen den Untersuchungen auch durch eine Screening Frage nicht zu gewährleisten. Unter Berücksichtigung der genannten Punkte wird daher statistisch von unabhängigen Stichproben ausgegangen (Trenddesign).

Empirische Studie 4 (POST)

Bei dieser Studie handelt sich um ein quasiexperimentelles Design in Form einer Vorher-/ Nachhermessung ohne Kontrollgruppe. Ebenso ist diese als Längsschnittstudie mit Trenddesign, d.h. einer Erhebung der gleichen Merkmale zu mehreren Zeitpunkten bei unterschiedlichen Stichproben, angelegt.

Der Unterschied dieser Studie 4 zur Studie 3 liegt in der Tatsache begründet, dass die erhobenen Schulen bereits zum ersten Erhebungszeitpunkt 2005/2006 saniert waren. Diese Studie dient der Analyse der Stabilität der im Jahr 2005/2006 vorgefundenen Effekte.

Mit Hilfe der identischen Fragebögen, wie im Jahr 2005/2006, können durch die erneute Erhebung der Aussagen der Lehrer der Weibelfeldschule (Dreieich), Brüder-Grimm-Schule (Neu-Isenburg), Hans-Christian-Andersen-Schule (Neu-Isenburg) und Ludwig-Erk-Schule aufgenommen werden, die die Nachhaltigkeit der Nutzereffekte am deutlichsten identifizieren können.

In der Gruppe der Schüler und deren Eltern ist die angestrebte Folgerhebung nur in der 12. Klasse des Gymnasialzweiges der Weibelfeldschule (kooperative Gesamtschule) durchführbar.

4.2. Stichprobe

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden an insgesamt neun Schulen Erhebungen per Fragebogen durchgeführt. Insgesamt fünf Schulen haben bereits an der Vorgängeruntersuchung im Jahr 2005/2006 teilgenommen. Drei Schulen der damaligen Untersuchung konnten bzw. wollten im Rahmen dieser Untersuchung nicht befragt werden. Vier neue Schulen wurden zur Durchführung der Neuerhebungen neu aufgenommen.

In folgender Tabelle sind die Schulen sowie die Schulform und der Gebäudezustand als Übersicht aufgeführt:

Schule	Ort	Schulform	Gebäudezustand 2005/2006	Gebäudezustand 2008/2009	Teilnehmer 2005/2006	Teilnehmer 2008/2009
Hans-Christian-Andersen-Schule	Neu-Isenburg	Grundschule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer	Schüler 4. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Ludwig-Erk-Schule	Langen	Grundschule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer	Schüler 4. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Schule am Bürgerhaus	Rodgau	Grundschule	---	unsaniert	---	Schüler 4. Klasse sowie deren Eltern
Goetheschule	Neu-Isenburg	Gymnasium	unsaniert	saniert	Schüler 9. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer	Schüler 12. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Weibelfeldschule	Dreieich	Kooperative Gesamtschule	saniert	saniert	Schüler 9. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer	Schüler 12. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Brüder-Grimm-Schule	Neu-Isenburg	Hauptschule	saniert	saniert	Schüler 9. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer	Schüler 6. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Adolf-Reichwein-Schule	Langen	Kooperative Gesamtschule	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Heinrich-Heine-Schule	Dreieich	Kooperative Gesamtschule	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer
Ricarda-Huch-Schule	Dreieich	Gymnasium	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse sowie deren Eltern, alle Lehrer

Tabelle 1: Aufstellung der teilnehmenden Schulen

Die Befragungen fanden im Zeitraum vom 15. bis 18. Dezember 2008 statt. Die Lehrer der Weibelfeldschule und Ludwik-Erk-Schule konnten erst am 13. Januar 2009 befragt werden. Alle anderen befragten Lehrer wurden am Tag der Schülerbefragung befragt. Bei den Eltern wurde jeweils nur ein Elternteil befragt. Auf diese Weise spielte es keine Rolle, ob die Eltern allein oder gemeinsam erziehend sind. Die Eltern erhielten die Fragebögen durch Ihre Kinder.

Die Befragung wurde als schriftliche Teilerhebung an den oben genannten neun Schulen im Landkreis Offenbach durchgeführt. Die Auswahl der Schulen war für die Post-Tests durch die Schulwahl im Jahr 2005/2006 vorgegeben. Die Schulen der Prä-Tests wurden nach geeigneter Größe und gemäß ihrer Zusammensetzung der Schulzweige sowie ihrer Bereitschaft zur Teilnahme ausgewählt. Aufgrund der Vorgabe aus dem Jahr 2005/2006 wurde im Rahmen der Erhebung der Fokus für die Schulwahl auf das Los Ost (SKE GmbH) gelegt. Alle Schulen bis auf die Schule am Bürgerhaus in Rodgau waren zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 bereits saniert. Lediglich eine noch unsanierte Schule musste als Kontrollschule aus dem Los West hinzugezogen werden (Schule am Bürgerhaus, Rodgau), da im Los Ost bereits bei allen Schulen des Offenbacher-PPP-Projektes die Sanierungsarbeiten aufgenommen waren.

Die Stichprobe für die einzelnen Studien bzw. der Gesamtheit ist folgender Tabelle zu entnehmen:

Studie 1:

<i>Schule</i>	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Hans-Christan-Andersen-Schule	56	56	---
Ludwig-Erk-Schule	42	42	---
Schule am Bürgerhaus	63	63	---
Summe Studie 1	161	161	---

Studie 2:

<i>Schule</i>	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Adolf-Reichwein-Schule	178	178	74
Heinrich-Heine-Schule	183	183	75
Ricarda-Huch-Schule	194	194	92
Summe Studie 2	555	555	241

Studie 3:

<i>Schule</i>	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Goetheschule	105	105	65
Summe Studie 3	105	105	65

Studie 4:

<i>Schule</i>	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Weibelfeldschule	180	180	115
Brüder-Grimm-Schule	---	---	42
Hans-Christian-Andersen-Schule	---	---	14
Ludwig-Erk-Schule	---	---	24
Summe Studie 4	180	180	195

	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Gesamtstichprobe	1001	1001	501

Tabelle 2: Stichprobe gemäß Studie und im Gesamten

Der in die Auswertung eingehende, verwertbare Gesamtrücklauf der Untersuchung liegt bei 1594 Fragebögen und entspricht damit einer Rücklaufquote von 63,7%. Nicht verwendbarer Rücklauf betrug im Gesamten 1,0% und die Nicht-Teilnahme wurde von 35,3% aller Befragten in Anspruch genommen.

Unter Beachtung der einzelnen Befragungsgruppen ist bei den Schülern eine Rücklaufquote von 88,1%, bei den Eltern von 49,2% und bei den Lehrern von 43,9% festzustellen. Im Vergleich zu den Rücklaufquoten des Jahres 2005/2006 nahm die Rücklaufquote bei den Schülern etwas zu (+2,6%). Ebenso führten die zusätzlichen Maßnahmen zur Erhöhung der Anonymität bei den Lehrern zu einer höheren Rücklaufquote um +7,1%. Lediglich bei den Eltern nahm die Quote um 5,8% ab. Dies ist eventuell damit zu begründen, dass im Schnitt deutlich ältere Jahrgänge in der Erhebung 2008/2009 befragt wurden (Jahrgang 12). Es liegt die Vermutung nahe, dass Schüler und Eltern nicht mehr in einem sehr engen Verhältnis stehen und somit die Befragung der Eltern über die Schüler sich schwieriger bzw. weniger erfolgreich gestaltete.

Rücklaufergebnis Fragebögen Insgesamt		
	Anzahl	Anteil
Rücklauf (verwertbar ausgefüllte Fragebögen)	1594	63,7%
Nicht verwertbarer Rücklauf	26	1,0%
Nicht teilgenommen	883	35,3%
Insgesamt befragt (Stichprobe)	2503	100%

Tabelle 3: Rücklauf Fragebögen Insgesamt

	<i>Schüler</i>	<i>Eltern</i>	<i>Lehrer</i>
Gesamtstichprobe	1001	1001	501
Rücklauf (verw.)	882	492	220
Rücklauf verw.(%)	88,1%	49,2%	43,9%

Tabelle 4: Rücklauf je Befragungsgruppe

Die Rücklaufquoten sind im Gesamten als sehr gut zu bezeichnen. In allen Untersuchungsdesigns sind ausreichend Datensätze vorhanden, um eine aussagekräftige Auswertung vorzunehmen. Die Rücklaufquoten der einzelnen Studien sind dem Anhang C ab Seite XXXIII zu entnehmen.

4.3. Beschreibung der Erhebungsinstrumente

Zur Erhebung der Daten an den ausgewählten Schulen im Kreis Offenbach wurden standardisierte Fragebögen eingesetzt. Zum Entwurf der Fragebögen wurde der fachkenntliche Lehrstuhl der Pädagogischen Psychologie der TU Darmstadt eingesetzt.

Zur der Feststellung der Stabilität der Effekte im Vergleich zu den Daten der Erhebung aus dem Jahr 2005/2006 wurden die bereits zu diesem Erhebungszeitpunkt eingesetzten standardisierten Fragebögen erneut verwendet. Nur so war eine Vergleichbarkeit und damit eine Entwicklung und Stabilität ableitbar. Lediglich eine optische Überarbeitung wurde an einigen Stellen vorgenommen.

In den Fällen der Neuerhebung zur Bestätigung der Ergebnisse aus der Erhebung des Jahre 2005/2006 wurden die Fragebögen aus dem Jahr 2005/2006 zwar als Basis benutzt, aber Items, die nicht signifikant waren ersetzt bzw. entfernt. Zudem wurde der Fragebogen um zusätzliche Items erweitert. Diese Änderungen werden auf Seite 18 näher erläutert.

Die Fragebögen sollen an dieser Stelle nicht im Detail vorgestellt werden. Sie sind im Anhang A ab Seite I vollständig einzusehen.

Alle Nutzer, d.h. Schüler, Eltern und Lehrer, antworteten auf gleiche oder sehr ähnliche Fragen. Die Beantwortung aus den unterschiedlichen Perspektiven ermöglicht somit einen ganzheitlichen Blick auf die Schule. Die Zahl der Fragen variiert zwischen den Befragten Gruppen. So besteht der Fragebogen für die Schüler der 4. Klassen (Studie 1) aus 52 Fragen und der Fragebogen für Schüler der 6. Klasse aus 57 Fragen, während die Schüler der 12. Klassen ebenso 57 Fragen hatten.

Der Fragebogen ist bei den jeweiligen Befragten Gruppen in folgende Bereiche aufgeteilt:

	Schüler (Post)	Schüler (Prä)	Lehrer (Post)	Lehrer (Prä)	Eltern (Post)	Eltern (Prä)
Psychologische Zustände						
Abfrage personenbezogener Angaben	X	X	X	X	X	X
Skala zur Befindlichkeit (Wohlbefinden)	X		X			
Skalen zur Lernmotivation /Arbeitsmotivation/Selbstregulation/ Selbstkontrolle/Zielverfolgung/Konzentration	X	X	X	X		
Skala zur Zufriedenheit mit Arbeitsbedingungen			X	X		
Skala zur Identifikation	X	X	X	X	X	X
Skala zum Vandalismus	X	X	X	X		

Wahrnehmung und Zufriedenheit mit der Schulumwelt						
Abfrage der Veränderungen	X	X	X	X	X	X
Skala zum Facility Management (Durchführung, Wirkung)	X	X	X	X	X	X
Skala zum Schulgebäude/-ausstattung (Veränderungswahrnehmung und Zufriedenheit)	X	X	X	X	X	X
Abfrage von Gefallen und Nichtgefallen des Schulgebäudes	X	X	X	X	X	X
Abfrage der Mitbestimmung		X		X		X
Abfrage der Wichtigkeit von Umweltaspekten		X		X		X
Abfrage der Zufriedenheit mit der Kommunikation/Zusammenarbeit mit dem privaten Partner				X		

Tabelle 5: Zusammenstellung der Erhebungsskalen in den jeweiligen Fragebögen

Die Beantwortung nahm bei den Schülern rund 30 Minuten in Anspruch, während die Fragebögen der Eltern und Lehrer im Durchschnitt in 15 Minuten zu beantworten waren.

Einen Großteil der Fragen stellten geschlossene Fragen dar. Als Antwortoptionen wurden Kategorien vorgegeben, die in verschiedener Skalierung abgefragt wurden. Bei den unveränderten Post-Tests wurden die 4-Skalierung bis 6-Skalierung zum Erhalt der Vergleichbarkeit beibehalten. Im Prä-Test-Fragebogen wurde eine einheitliche 4-Skalierung gewählt. Zusätzlich wurden im Post-Test-Fragebogen, wie auch im Prä-Test-Fragebogen, offene Fragen gestellt, um durch diese Erhebungsmethodik zusätzliche Anregungen zu erhalten. Die Auswertung der Antworten der offenen Fragen erfolgte durch eine Kategorisierung (siehe Anhang B ab Seite XXIX) während der Dateneingabe.

Die Prä-Test-Fragebögen lehnen sich im Aufbau an die Post-Studien-Fragebögen an. Sie sind aber an einigen Stellen abgewandelt bzw. erweitert. An dieser Stelle soll nur auf die Veränderungen eingegangen werden:

Schüler

In dem neu angelegten Fragebogen wurde auf die Erhebung der Schulnoten²¹, sowie die Skala der Befindlichkeit und einzelne Items (Arbeitsvermeidung) der Lern-/Leistungsmotivationskala verzichtet, da diese in der Untersuchung 2005/2006 nicht signifikant waren.

Neu aufgenommen wurde eine neue Skala zur Abfrage der Selbstkontrolle und Zielverfolgung²², eine geschlossene Frage zum Mitgestaltungswunsch verbunden mit einer offenen Frage, an welcher Stelle

²¹ Schulnoten erscheinen als Leistungskriterium im Kontext des Ziels dieser Untersuchung nicht geeignet. Sie stellen kein valides Kriterium für die Leistung dar, da sie von zu vielen Faktoren, wie Herkunft, Intelligenz, Alter, Jahre der Schulbesuche etc. beeinflusst werden. Desweiteren ist die Abfrage beim Schüler selbst nicht belastbar, da in der Selbstauskunft der erwarteten Note eine soziale Erwünschtheit nicht ausgeschlossen werden kann.

eine Mitgestaltung wünschenswert ist. Ebenso hinzu gekommen ist die Frage zur Bewertung des Umweltaspektes. Hierfür wurden zwei neue Items entwickelt.

Die Skalen wurden optisch verbessert und die Skalierung einheitlich und durchgängig auf 4 Kategorien beschränkt.

Eltern

In dem neuen Fragebogen wurden zusätzliche Items zu der Fragestellung der Mitgestaltung und des Umweltaspektes aufgenommen. Dies entspricht 3 Items und einer offenen Frage. Der Fragebogen wurde optisch verbessert und die Skalierung einheitlich und durchgängig auf 4 Kategorien beschränkt.

Lehrer

In dem neuen Fragebogen wurde die Altersangabe in Bereichen abgefragt um die Bereitschaft zur deren Angabe zu erhöhen (Anonymität). Ebenso wie bei den Schülern wurde auf die Erhebung der Befindlichkeit und der Selbstregulation verzichtet, da diese in der ersten Erhebung keine Signifikanz aufwiesen. Neu aufgenommen wurden Fragen zu Arbeitsbedingungen²³, zur Mitbestimmung, zur Kommunikation, zu Umweltaspekten und zur Zusammenarbeit mit dem privaten Partner. Insgesamt wurden 9 neue Items und zwei offene Fragen entwickelt. Ebenso wurde der Fragebogen optisch verbessert und die Skalierung einheitlich und durchgängig auf 4 Kategorien beschränkt.

4.4. Ablauf der Datenerhebung

Die Erhebung mit standardisierten Fragebögen erfolgte bei allen teilnehmenden Schulen mit Ausnahme der Lehrer der Weibelfeldschule (Dreieich) und der Ludwig-Erk-Schule (Langen) im Zeitraum vom 15. bis 18. Dezember 2008. Die Befragung der gerade beschriebenen Lehrer erfolgte aus Terminierungsschwierigkeiten in Abstimmung mit den Schulleitungen in der ersten Schulwoche des Jahres 2009, d.h. am 13.01.2009.

Um die Anonymität zu erhöhen und eine Befragung in einem kurzen zusammenhängenden Zeitraum von vier Tagen (15.-18.12.2008) zu gewährleisten, wurden zur Befragung an den Schulen studentische Hilfskräfte eingesetzt. Diese erhielten standardisierte Texte zur Einweisung der Teilnehmer, um eine mögliche Beeinflussung der Teilnehmer durch die studentische Hilfskraft zu minimieren.

Im Detail ist der Ablauf wie folgt zu beschreiben:

Datenerhebung bei den Schülern

Eine eingewiesene studentische Hilfskraft besuchte jeweils für eine Schulstunde eine ausgewählte Klasse. Neben der studentischen Hilfskraft war die Lehrkraft in der Klasse anwesend, um beim Austeilen und Einsammeln zu unterstützen. Jede studentische Hilfskraft begrüßte die Schüler gemäß Anweisung identisch und trug anschließend den standardisierten Einweisungstext vor. Im Anschluss daran wurden die Fragebögen ausgeteilt. Bei Verständnisfragen waren die studentischen Hilfskräfte

²² Die Skala ist eine bereits erfolgreich von Rheinberg und Wendland getestete Zusammenstellung von Items, zur Abfrage der Selbstkontrolle und Zielverfolgung der Teilnehmer. Vgl. (Rheinberg, et al., 2003).

²³ Die neue Skala wurde aus einem erprobten Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA) zusammengestellt. Verwendet wurden 2 Items zur Arbeitsunterbrechung, zwei zur Umgebungsbelastung, zwei zu Information und Mitsprache und zwei zu Handlungsspielraum. Die Skalierung wurde allerdings von ursprünglich fünf Kategorien auf vier Kategorien verändert. Vgl. (Prümper, et al., 1995).

zur Hilfestellung ohne Wertung angewiesen. Bei den Jahrgangsstufen 4 wurden die Fragen seitenweise bearbeitet, d.h. nach deutlicher Vorlesung der Fragen einer Seite wurde Zeit zum Ausfüllen gegeben und die nächste Seite erst begonnen, wenn alle die jeweilige Seite für sich abgeschlossen hatten. Das Einsammeln erfolgte nach Abschluss des Ausfüllens. Beim Einsammeln wurde ohne vorherige Ankündigung an jeden Teilnehmer ein Schokoweihnachtsmann verteilt.

Datenerhebung bei den Eltern

Die Erhebung bei den Eltern erfolgte mit Hilfe der Schüler. In jeder befragten Klasse wurde den Schülern nach deren Erhebung ein Elternfragebogen mitgegeben. Die Elternfragebögen waren mit einem Anschreiben versehen, das den Zweck der Untersuchung schilderte. Sowohl Schüler als auch Eltern wurden darauf hingewiesen den jeweiligen Bogen am Folgetag wieder in der Schule zurückzugeben. Das Einsammeln erfolgte durch eingewiesene Lehrer. Die Abholung dieser Bögen erfolgte zu einem abgestimmten Zeitpunkt spätestens am 19.12.2008.

Datenerhebung bei den Lehrern

Die Ankündigung der Befragung sowie Auskünfte zum Befragungstag und Ort der Einwurfbox für die ausgefüllten Fragebögen wurde durch Aushang im Lehrerzimmer mindestens eine Woche vor der Durchführung an der jeweiligen Schule angekündigt.

Die Befragung der Lehrer wurde zum vereinbarten Termin durch eine standardisierte Einweisung durch die studentischen Hilfskräfte im Lehrerzimmer vorbereitet. Es wurde Ziel und Zweck der Untersuchung mündlich vorgestellt. Im Anschluss wurden die Fragebögen an die Lehrer ausgegeben. Das Einsammeln erfolgte in Sammelboxen, die an einem angekündigten und für jeden zugänglichen Ort platziert worden waren. Für die Abgabe hatten die Lehrer einen Vormittag lang Zeit. Dieser zeitliche Rahmen wurde festgelegt, um eine Beeinflussung durch Ortswechsel zu vermeiden. Die Lehrerbox wurde am Befragungstag nach Unterrichtschluss durch die studentischen Hilfskräfte eingesammelt.

4.5. Durchführung der Auswertung

Zur Auswertung der erhobenen Daten wurden geeignete statistische Kennzahlen und Verfahren eingesetzt. Zur Unterstützung wurde das Statistikprogramm SPSS in der Version 16 verwandt.

Es wurden verschiedene Tests verwandt. Hierbei bestand die erste Prüfung in der Anwendung des Levene-Tests²⁴, um abzusichern, dass zur Anwendung von Varianzanalysen die geforderte Varianzhomogenität besteht.

Zur ersten Beurteilung wurde der MANOVA²⁵-Test eingesetzt. Mit Hilfe dieser multivariaten Varianzanalyse wurde geprüft, ob sich die Stichproben der verschiedenen Erhebungszeitpunkte hinsichtlich ihrer Mittelwerte nur zufällig oder signifikant unterscheiden. Die multivariate Prüfung wurde notwendig, um die Aussagekraft einer ganzen Skala zu betrachten. Univariate Mittelwertvergleiche, d.h. Mittelwertvergleiche der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte für nur ein Item, wurden durch t-Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Weiterhin wurden Chi-Quadrat-Tests eingesetzt,

²⁴ Für eine detaillierte Beschreibung des Levene-Tests vgl. (Büning, 2002), S. 915f.

²⁵ Für eine detaillierte Beschreibung der MANOVA (Multivariate analysis of variance) vgl. (Meyers, et al., 2005), S. 365ff.

um Häufigkeiten auf statistisch bedeutsame Unterschiede zu untersuchen. Zur Darstellung offener Fragen wurde auf Abbildungen einfacher Häufigkeitsverteilungen zurückgegriffen.

5. Untersuchungsergebnisse

5.1. Auswertungsschema

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Studien gemäß des Untersuchungsdesigns vorgestellt. Hierfür werden die per Fragebogen gestellten Fragen in hervorgehobenen Boxen den Ergebnissen vorangestellt und Erläutert. Die Ergebnisvorstellung beginnt jeweils unterhalb der Box in aufsteigender Reihenfolge der Studien. Es werden univariate und multivariate Verfahren gemäß ihrer inhaltlichen Zusammengehörigkeit gemeinsam vorgestellt.

Die Ergebnisse für die unterschiedlichen Nutzergruppen werden getrennt ausgewiesen. Zunächst wird die Gruppe der Schüler analysiert. Dieser Ergebnisvorstellung folgt die Analyse der Lehrer und abschließend die der Eltern.

Bei der Auswertung wird im Besonderen auf auffällige Ergebnisse eingegangen. In der Regel sind dies signifikante Ergebnisse. Signifikanz bedeutet, dass sich Ergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht aufgrund von Zufallsmechanismen einstellen. Aus dem Lateinischen übersetzt heißt *significans* (dt. deutlich) nichts anderes, als dass ein bestimmter Sachverhalt deutlich zu Tage tritt. Allgemein gibt die Signifikanz Aufschluss darüber, ob beispielsweise der Unterschied zwischen zwei Werten tatsächlich besteht oder nur zufällig entstanden ist. Dies ist wichtig für die Übertragbarkeit von Aussagen von einer Stichprobe auf die Grundgesamtheit. Es werden aus diesem Grund nur Skalen bzw. einzelne Items aufgeführt, bei denen mindestens eine der vier Studien zu einem signifikanten Ergebnis kommt. Auf nicht signifikante Ergebnisse wird an der jeweiligen Stelle explizit hingewiesen. Die Ergebnisse sind somit auf die aussagekräftigsten und wesentlichen Teile reduziert. Die Auswahl wurde ohne Wertung vorgenommen und lediglich an signifikanten Ergebnissen gemäß der statistischen Vorgehensweise festgemacht. Das Signifikanzniveau wurde mit 5% (signifikant) bzw. 1% (hochsignifikant) festgelegt. Alle im Folgenden nicht explizit als nicht signifikant ausgewiesenen Ergebnisse sind in den jeweiligen Tests signifikant. Auf eine Unterscheidung in signifikante und hochsignifikante Ergebnisse wird in diesem Ergebnisbericht verzichtet. Die Ergebnisdarstellung wird vorwiegend in Form von deskriptiven Häufigkeitsdiagrammen bzw. -tabellen vorgenommen. Auf Darstellung der tabellarischen Ergebniswerte der verwendeten Tests wird weitestgehend verzichtet. Nur in Fällen einer nicht signifikanten Häufigkeitsverteilung wurde die Betrachtung der Mittelwerte hinzugezogen. Mittelwertberechnungen haften nämlich die Problematik an, dass sie die Streuung um den Mittelwert selbst dann verbergen, wenn die Standardabweichung angegeben ist. Zudem liegen den Fragen häufig nur geringe Ausprägungen (4- bzw. 6-Skalen) zugrunde, sodass sich die Mittelwerte nur in Bruchteilen hinter dem Komma unterscheiden. Trotzdem können sie eine Entwicklungstendenz aufzeigen.

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich immer auf die in der folgenden Übersicht (siehe Tabelle 6) angegebenen Rücklaufquoten, lediglich bei offenen Fragen, mit der Möglichkeit zur Mehrfachantwort, wurde die Anzahl der Antworten explizit ausgewiesen.

Zwischenergebnisse fassen die Auswertungsergebnisse nach jeder Skala und gruppenspezifisch im Anschluss zusammen. Abschließend wird ein Gesamtfazit vorgenommen.

Tabelle 6: Übersicht der Studien bzgl. befragten Schulen, dem Sanierungszustand, dem Testziel und der Rücklaufquote

	Schule	Gebäude- zustand 2005/2006	Gebäude- zustand 2008/2009	Teilnehmer 2005/2006	Teilnehmer 2008/2009	Testauf- bau/ Testziel	Verwertete Fragebö- gen ²⁶
Studie 1	Hans- Christian- Andersen- Schule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse, Eltern,	Schüler 4. Klasse, Eltern,	Effekte aus 2005/2006 bestätigen und Ergebnisse präzisieren.	Schüler: 155 Eltern: 98
	Ludwig- Erk-Schule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse, Eltern,	Schüler 4. Klasse, Eltern,		
	Schule am Bürgerhaus (Kontroll- gruppe)	---	unsaniert	---	Schüler 4. Klasse, Eltern		
Studie 2	Adolf- Reichwein- Schule	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse, Eltern, Lehrer	Generalisie- rung der Ergebnisse auf drei Schulzweige.	Schüler: 497 Eltern: 337 Lehrer: 119
	Heinrich- Heine- Schule	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse, Eltern, Lehrer		
	Ricarda- Huch- Schule	---	saniert	---	Schüler 6. Klasse, Eltern, Lehrer		
Studie 3	Goethe- schule	unsaniert	saniert	Schüler 9. Klasse Eltern, Lehrer	Schüler 12. Klasse, Eltern, Lehrer	Vorher- Nachher- Vergleich. Identifikation von Effekten durch Sanierung.	Schüler: 49 Eltern: 18 Lehrer: 29
Studie 4	Weibelfeld- schule	saniert	saniert	Schüler 9. Klasse, Eltern, Lehrer	Schüler 12. Klasse, Eltern, Lehrer	Vorher- Nachher- Vergleich. Analyse der Stabilität/ Nachhaltig- keit der Nutzereffek- te.	Schüler: 46 Eltern: 39 Lehrer: 72
	Brüder- Grimm- Schule	saniert	saniert	Schüler 9. Klasse, Eltern, Lehrer	Lehrer		
	Hans- Christian- Andersen- Schule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse, Eltern, Lehrer	Lehrer		
	Ludwig- Erk-Schule	saniert	saniert	Schüler 4. Klasse, Eltern, Lehrer	Lehrer		

²⁶ Eine genauere Übersicht der Rücklaufquoten je Schule ist dem Anhang C ab Seite XXVII zu entnehmen.

5.2. Vorstellung der Auswertungsergebnisse

5.2.1. Ergebnisse der Schüler

Skala Lern- und Leistungsmotivation

Die Skala zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)²⁷ misst die motivationalen Anteile bei Lern- und Leistungsdefiziten in Form von Zielorientierungen. Diese 2002 entwickelten und anerkannten Fragen der SELLMO-S zu Lernzielen und Arbeitsvermeidung wurden an dieser Stelle zielgerichtet angewendet:

Denke jetzt daran, worum es dir in der Schule geht, was dir also wichtig oder weniger wichtig ist. Alle der folgenden Aussagen beginnen mit: „In der Schule geht es mir darum, ...“	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
... neue Ideen zu bekommen.				
... keine schwierigen Tests oder Arbeiten zu haben.				
... etwas Interessantes zu lernen.				
... zu Hause keine Arbeiten erledigen zu müssen.				
... später knifflige Probleme lösen zu können.				
... keine schwierigen Fragen oder Aufgaben lösen zu müssen.				
... komplizierte Inhalte zu verstehen.				
... nicht so schwer zu arbeiten.				
... dass das Gelernte für mich Sinn ergibt.				
... dass die Arbeit leicht ist.				
... zum Nachdenken angeregt zu werden.				
... aufwendige Aufgaben nicht selber erledigen zu müssen.				
... so viel wie möglich zu lernen.				
... mit wenig Arbeit durch die Schule zu kommen.				
... ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.				
... den Arbeitsaufwand stets gering zu halten.				

Die komplette Skala wurde nur bei den Post-Tests verwendet. Bei den Prä-Tests wurden nur die Items zu den Lernzielen (positive Items) abgefragt.²⁸

Die Skala der Lern- und Leistungsmotivation weist in den Untersuchungen der *Studien 1, 3 und 4* weder bei den Mittelwertvergleichen, noch bei den Häufigkeitsverteilungen signifikante Ergebnisse²⁹ auf und wird aus diesem Grund nicht weiter betrachtet.

Studie 2 weist bei der Häufigkeitsverteilung der Skala der Lern-/Leistungsmotivation aus, dass eine Überzahl der Schüler sehr lern- und leistungsmotiviert ist. Der Anteil der Schüler, der mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ antwortete liegt bei 93,2%.

²⁷ Vgl. (Dickhäuser, et al., 2002).

²⁸ Die Items zur Arbeitsvermeidung wurden in den Prä-Tests nicht verwendet, da sich in der Vorauswertung der Daten aus der Erhebung 2005/2006 keine Signifikanz für diese Items zeigte. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich Arbeitsvermeidung nicht nur auf schulische Bereiche bezieht bzw. die Items zu Lernzielen und Arbeitsvermeidung annähernd diametral entgegengesetzte Sachverhalte beschreiben und die Beantwortung der kompletten Skala ein sehr differenziertes, gut reflektiertes und wohl überlegtes Antwortverhalten verlangt.

²⁹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

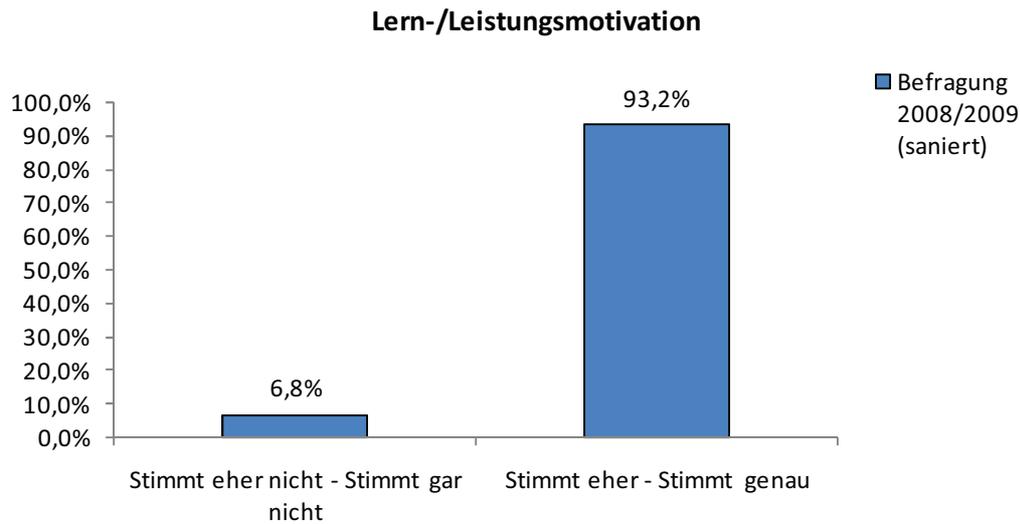


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung zur Skala Lern-/Leistungsmotivation Schüler Studie 2

Zwischenergebnis Skala Lern-/Leistungsmotivation

Die Skala der Lern- und Leistungsmotivation konnte nur für die Studie 2 ausgewertet werden. Hier zeigen die Ergebnisse bei den Schülern eine sehr hohe Motivation zur Erreichung von Lernzielen. Die anderen Studien konnten aufgrund der nicht Ausschließbarkeit des zufälligen Zustandekommens der Ergebnisse nicht weiter betrachtet werden.

Skala Identifikation

Die Skala zur Erfassung der Identifikation der Schüler mit ihrer Schule ist ein Instrumentarium zur Messung psychologischer Zustände. Es wurden von dem bekannten Fragebogen zur Erfassung der Identifikation mit Karriere, Schule und Beruf von VAN DICK³⁰ alle Items übernommen. Für Schüler der vierten Klasse wurden die Fragen altersgerecht umformuliert, siehe hierzu den Fragebogen für Schüler der 4. Jahrgangsstufe (FBS2PRÄ4) im Anhang ab Seite I.

Hier geht es um deine persönlichen Einschätzungen und Gefühle. Bitte kreuze das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Ich identifiziere mich als Mitglied meiner Schule.				
Angehöriger meiner Schule zu sein, spiegelt meine Persönlichkeit gut wieder.				
In meiner Schule zu arbeiten, macht mir viel Spaß.				
Ich denke nur ungern an meine Schule.				
Meine Schule wird von anderen positiv bewertet.				
Für meine Schule engagiere ich mich auch über das absolut Notwendige hinaus.				

Studie 1 untersucht Aussagen von Schülern im Jahr 2008/2009 von sanierten und unsanierten Schulen und kommt im Mittelwertvergleich bei der Identifikationsskala zu dem Ergebnis, dass diese nicht signifikant³¹ sind, d.h. es liegt kein statistisch bedeutender Unterschied vor.

Anhand der Häufigkeitsverteilung ist zu erkennen, dass sowohl an den sanierten als auch unsanierten Schulen die Schüler überwiegen, die sich mit Ihrer Schule identifizieren. 91,6% der Schüler an sanierten Schulen identifizieren sich mit ihrer Schule, während sich 88,3% der Schüler unsanierter Schulen mit ihrer Schule identifizieren. Die Schüler der sanierten Schulen identifizieren sich etwas häufiger mit ihrer Schule.

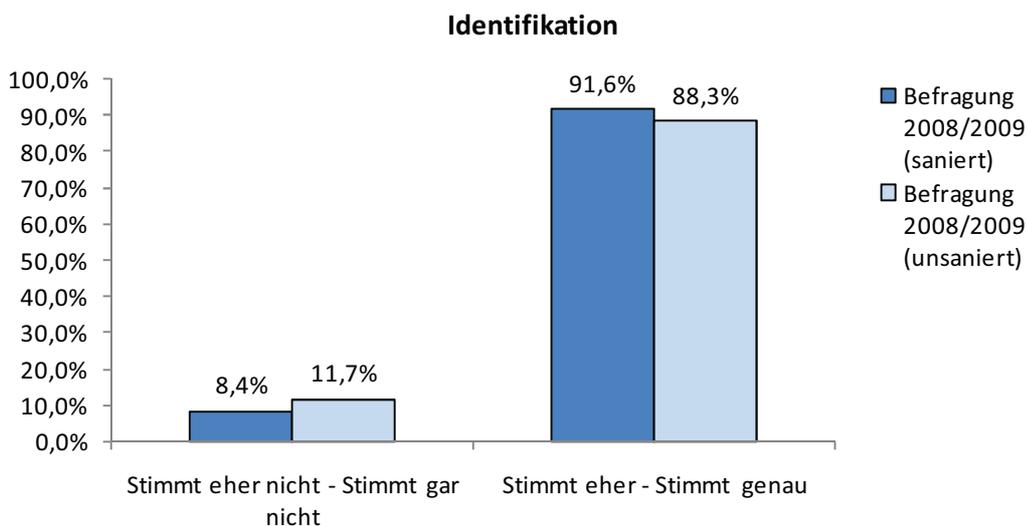


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 1

³⁰ Vgl. (van Dick, 2004).

³¹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Studie 2, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt, dass die Häufigkeit derer, die sich mit der Schule identifizieren, überwiegt. Die Überzahl liegt hier bei 78,0%.

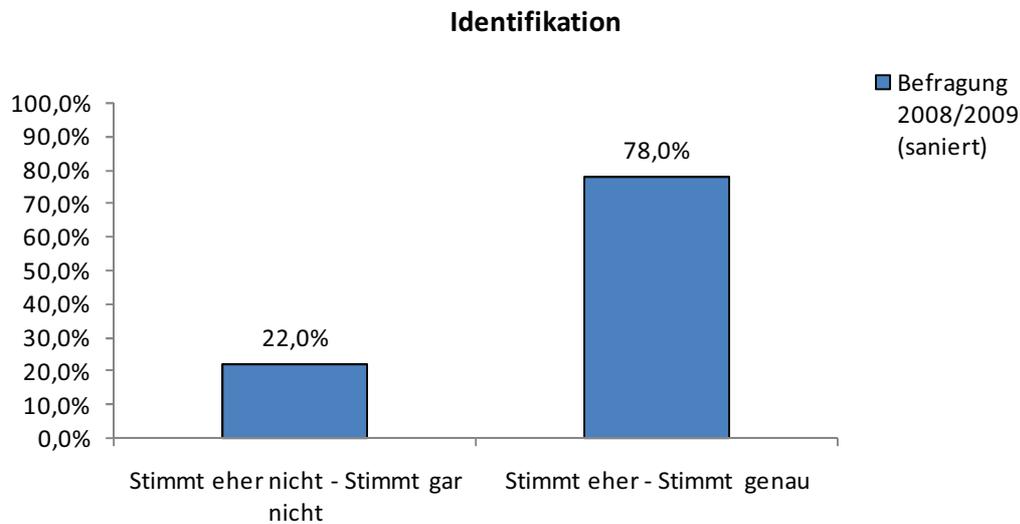


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 2

Studie 3 zeigt bei der Identifikation auf, dass durch die Sanierung die Identifikation der Schüler mit ihrer Schule sich nicht wesentlich zu den Angaben zum unsanierten Zeitpunkt im Jahr 2005/2006 verändert hat. Die Schüler antworteten zu beiden Erhebungszeitpunkten mehrheitlich mit ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘. Im Jahr 2005/2006 liegt der Anteil dieser Antworten bei 65,3%. Im Jahr 2008/2009 beträgt der Anteil 67,3%.

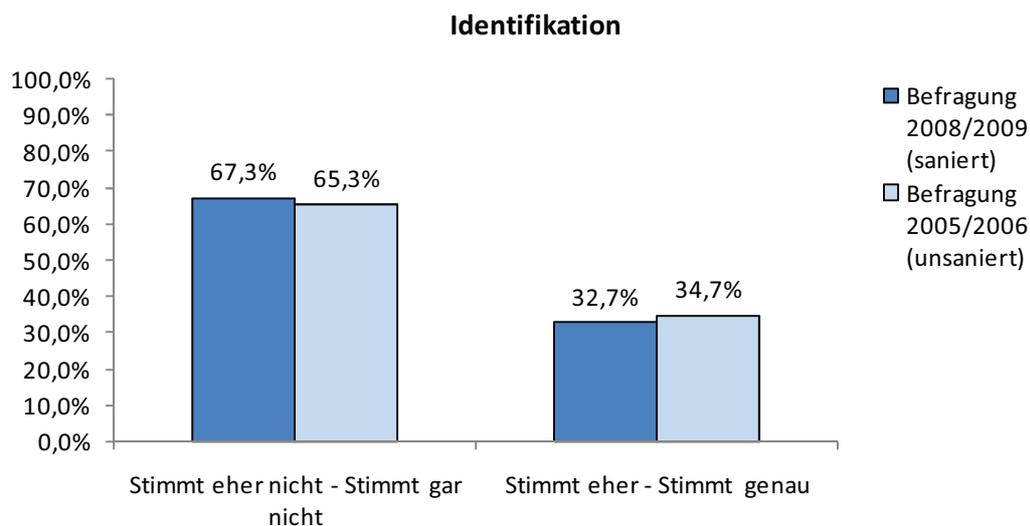


Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 3

Studie 4, die die Stabilität der Effekte untersucht und dafür die Aussagen von Schülern von im Jahr 2005/2006 sanierten Schulen mit den Aussagen des Jahres 2008/2009 der gleichen Schulen vergleicht, offenbart im Häufigkeitsvergleich der Antworten kein signifikantes Ergebnis³², d.h. die Wahrscheinlichkeit, dass die Ergebnisse per Zufall Zustandekommen sind und eine Fehlinterpretation bedingen würden, ist zu hoch.

Um allerdings trotzdem eine Aussage treffen zu können, wurde ein Mittelwertvergleich angestellt, der sich signifikant zeigte. Die Auswertung offenbarte eine leichte Abnahme der Identifizierung mit der Schule im Zeitverlauf zwischen den Erhebungszeitpunkten.

Tabelle 7: ANOVA zum Schülerfragebogen – Skala Identifikation

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Identifikation				24,434**	1/88	,217
2005/2006 befragt	39	2,747	,49417			
2008/2009 befragt	51	2,3335	,25823			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; η^2 = Effektstärke

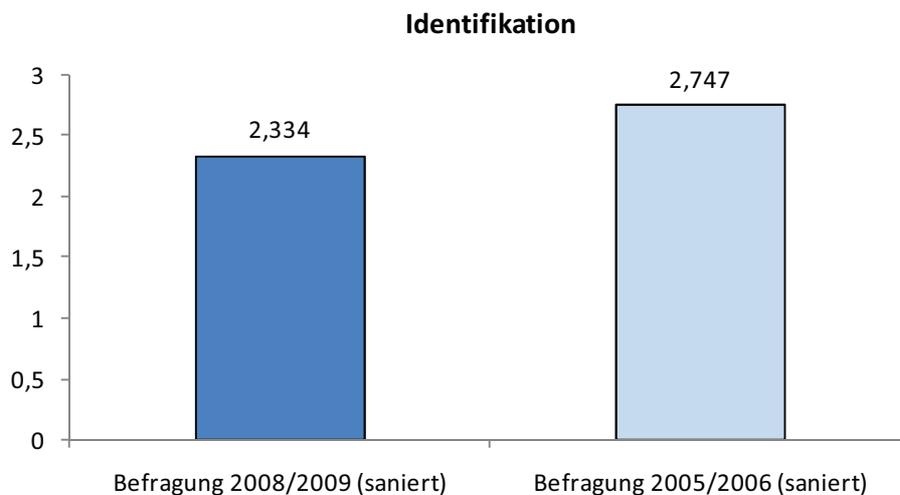


Abbildung 6: Mittelwertvergleich der Skala Identifikation Schüler Studie 4 (1= stimmt gar nicht, 4= stimmt genau)

³² Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Zwischenergebnis Skala Identifikation

Die Skala der Identifikation zeigt bei den Studien kein einheitliches Bild.

Studie 1 vergleicht zum Zeitpunkt 2008/2009 die Antworten von Schülern saniertter und unsaniertter Schulen. Sowohl die Schüler der sanierten wie auch unsanierten Schulen identifizieren sich sehr stark mit ihrer Schule. Es ist kein Identifikationsunterschied aufgrund des Sanierungszustand der Schule festzustellen. Hierbei sei ebenfalls auf den Einfluss der Maturation verwiesen, der in diesem Fall unter Beachtung der Befragung von Grundschulern der Stufe 4 beachtet werden sollte. Hier ist aufgrund des geringen Alters (Jahrgang 4) eine starke von äußeren Faktoren unabhängige Bindung zur Schule vermuten, da jüngere Kinder gemäß CZERWENKA et. al. prinzipiell dazu neigen die Schule schlechthin gut und in Ordnung zu finden, selbst wenn sie Schwierigkeiten in der Schule haben.³³

Eine ebenso starke Identifikation mit der Schule, wenngleich ein wenig geringer als in Studie 1, wird auch in der Studie 2 ausgewiesen. Die Studie stellt eine Neuerhebung an den im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Die befragten Schüler sind in der Jahrgangsstufe 6, sodass der persönliche und schulische Entwicklungsstand der Schüler noch nicht weit von dem der Schüler aus Studie 1 abweicht. Dieses Ergebnis bestätigt damit die starke Bindung jüngerer Schüler mit Ihrer Schule.

In Studie 3, die die Antworten der Schüler unsaniertter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Schülern an den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 (saniert) vergleicht, zeigt die Identifikationskala eine andere Einschätzung der Schüler an. Die Schüler geben zu beiden Erhebungszeitpunkten mit zweidrittel Mehrheit an, sich eher nicht mit ihrer Schule zu identifizieren. Diese Angaben unterscheiden sich zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten (unsaniert 2005/2006; saniert 2008/2009) nur sehr gering und lassen auf den ersten Blick keine stärkere Identifikation durch die Sanierung erkennen. Diese Ergebnisse können allerdings durch die Entwicklung mit zunehmendem Alter (Maturation) beeinflusst sein. Die zunehmende Entwicklung und Reife der Schüler, die zwischen 2005/2006 und 2008/2009 eingetreten ist, führt psychologisch dazu, dass sich die Schüler andere, neue Identifikationsobjekte außerhalb der Schulwelt suchen. Ohne eine zwischenzeitliche Sanierung der Schulen ist zu vermuten, dass die Identifikation stärker rückläufig wäre. Die Schüler dieser Untersuchungsgruppe befanden sich zum Ersterhebungszeitpunkt in Klasse 9 und zum Zweiterhebungszeitpunkt in Klasse 12. Die Ergebnisse der Studie 3 deuten somit möglicherweise, wenn auch schwach, auf einen positiven Effekt der Sanierung auf die Identifikation der Schüler mit Ihrer Schule hin, wenn man von einem psychologisch vermuteten stärkeren Rückgang der Identifikation mit zunehmendem Alter ausgeht.³⁴

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern saniertter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, zeigt eine Entwicklung im Mittelwertvergleich zu einer geringeren Identifikation mit der Schule auf. Grundsätzlich gilt auch hier die Vermutung, dass aufgrund der Reifung der Schüler bzw. sozialer Einflüsse die Identifikation mit zunehmendem Alter abnimmt. Mit dieser Vermutung würde es zu einem deutlichen Abfall der Identifikation der Schüler von der 9. bis zu 12. Klasse in Studie 4 kommen. Der vergleichsweise geringe Abfall der Identifikationswerte könnte auf einen positiven Effekt der Schulsanierung schließen

³³ Vgl. (Czerwenka, et al., 1990), S. 218.

³⁴ Vgl. (Czerwenka, et al., 1990), S. 162 und S. 218 sowie (Fend, 2005), S. 346ff..

lassen, wenn man davon ausgeht, dass die Identifikation ansonsten noch stärker zurückgegangen wäre.

Im Gesamtergebnis kann nicht nachgewiesen werden, dass eine Sanierung der Schule zu einer stärkeren Identifikation bei den Schülern führt. Beachtet man allerdings den Einfluss der Entwicklung mit zunehmendem Alter (Maturation), so deuten die Befragungsergebnisse durchaus darauf hin, dass die Sanierung den mit zunehmendem Alter einhergehenden Verlust an Identifikation aufhalten konnte und so positive Effekte der Sanierung feststellbar sind.

Skala Vandalismus

Die Vandalismusskala wurde anhand der fünf Verhaltenskategorien aus der Vandalismusstudie von KLOCKHAUS und HABERMANN-MORBEY³⁵ entworfen. Hierbei wurden die Wände, der Boden und Gegenstände des Gebäudes als Bezugsobjekte ausgewählt.

Ab jetzt geht es Rund um dein Schulgebäude. Hier interessiert, wie es in der letzten Zeit aussieht.	nie	selten	oft	immer
Wie häufig kommt es an deiner Schule vor, dass Wände/Böden/Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
Wie häufig werden an deiner Schule Wände/Böden/Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
Wie häufig werden an deiner Schule Wände/Böden/Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören, weggenommen oder abmontiert?				

In **Studie 1** zeigt sich im Mittelwertvergleich, dass der Vandalismus an sanierten Schulen geringer ist. Liegt er bei den unsanierten Schulen auf einer Skala von ‚1=nie‘ und ‚4=immer‘ bei den unsanierten Schulen bei einem Wert von 2,2 so liegt er bei den sanierten Schulen bei 1,8.

Bei der Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten zeigt sich, dass an sanierten Schulen die Angaben für das Auftreten von Vandalismus zu 91,6% mit ‚nie‘ bzw. ‚selten‘ angegeben wurden. Bei den unsanierten Schulen betrug die Häufigkeit dieser Angaben 75%.

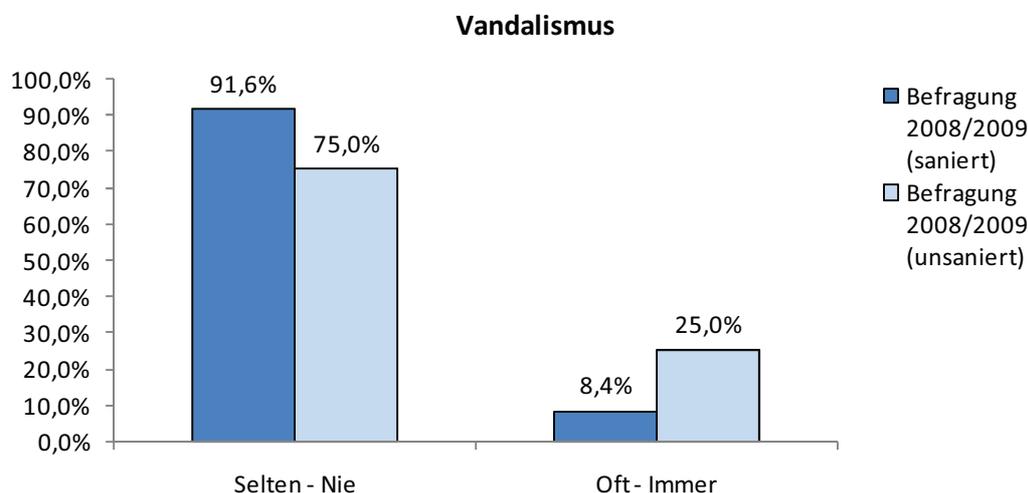


Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung zur Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 1

³⁵ Vgl. (Klockhaus, et al., 1986), S.15f.

Studie 2 offenbart eine Überzahl von Schülern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 von 62,9 %, die der Meinung sind, dass Vandalismus ‚selten‘ bis ‚nie‘ an ihrer Schule auftritt.

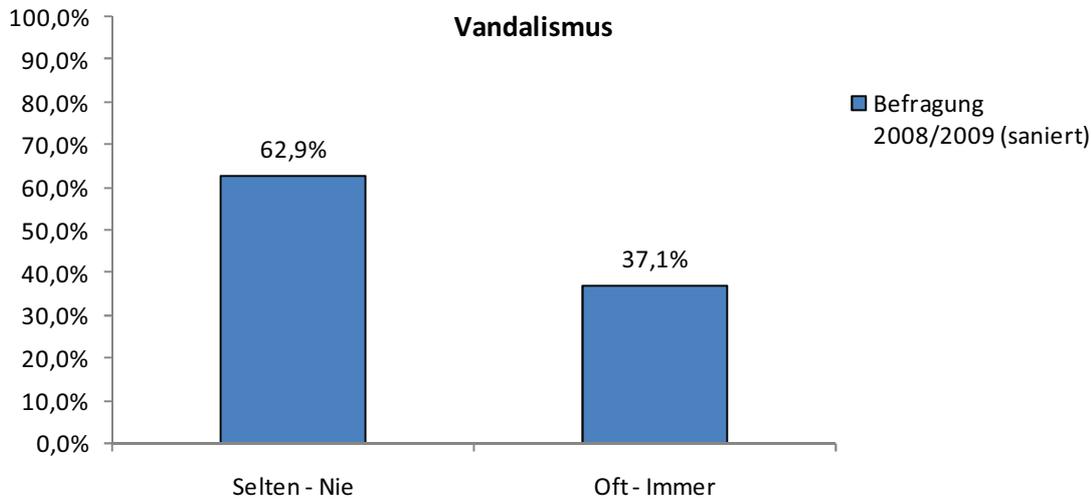


Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung zur Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 2

Studie 3 zeigt zwischen der Befragung der Schüler unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 und den gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 einen signifikanten Mittelwertunterschied³⁶, der weniger Vandalismus im Jahr 2008/2009 ausweist.

Tabelle 8: ANOVA zum Schülerfragebogen Skala Vandalismus

	N	Mittel- Wert	Std.	F	df	η^2
Vandalismus				10,699**	1/89	,107
2005/2006 befragt	47	2,586	,5142			
2008/2009 befragt	44	2,264	,4177			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; η^2 = Effektstärke

³⁶ An dieser Stelle wurde auf die Betrachtung der Mittelwerte zurückgegriffen, da die Häufigkeitsverteilung sich als nicht signifikant erwies. Im Mittelwertvergleich können Entwicklungstendenzen ausgewiesen werden.

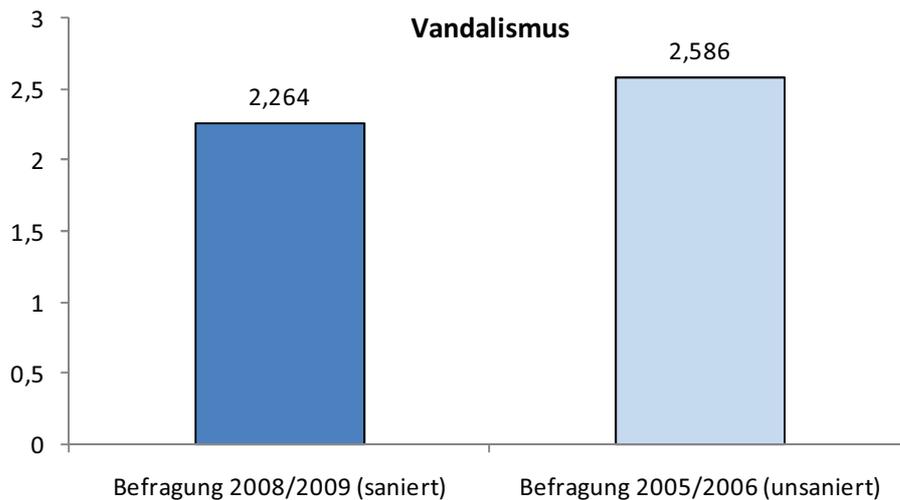


Abbildung 9: Mittelwertvergleich der Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 3 (1=nie bis 4=immer)

In *Studie 4* zeigte sich die Häufigkeitsverteilung als nicht signifikant³⁷. Aus diesem Grund wurde auf die Betrachtung der Mittelwerte zurückgegriffen. Der Mittelwertvergleich bei der Vandalismusskala zeigte sich gemäß folgender Tabelle ebenso nicht signifikant verschieden:

Tabelle 9: ANOVA zum Schülerfragebogen (Klasse 12)

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Vandalismus				3,568	1/88	,039
2005/2006 befragt	39	2,4167	,41838			
2008/2009 befragt	51	2,2618	,35849			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; 2= Effektstärke

Zwischenergebnis Skala Vandalismus

Die Skala zum Vorkommen von Vandalismus zeigt deutlich, dass an sanierten Schulen der Vandalismus in der Tendenz abnimmt.

Studie 1 vergleicht zum Zeitpunkt 2008/2009 die Antworten von Schülern sanierter und unsanierter Schulen. Die Schüler der sanierten Schulen gaben deutlich häufiger an, dass an ihrer Schule ‚selten‘ bis ‚nie‘ Vandalismus auftritt.

³⁷ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Bei Studie 2 zeigt die Vandalismusskala eine ähnliche Einschätzung der Schüler auf. Die Studie stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Auch hier gibt die Mehrheit der Schüler an, dass Vandalismus ‚selten‘ bis ‚nie‘ vorkommt.

In Studie 3, die die Antworten der Schüler unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Schülern an den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 (saniert) vergleicht, geben die Schüler im Jahr 2008/2009 nach der Sanierung häufiger an, dass an ihrer Schule ‚selten‘ bis ‚nie‘ Vandalismus vorkommt.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, zeigt, dass sich die Einschätzung des Vandalismusvorkommens nicht verändert hat. Die Antworthäufigkeiten der beiden Erhebungszeitpunkte sind annähernd gleich verteilt.

Im Gesamtergebnis kann daraus geschlossen werden, dass durch eine Sanierung weniger Vandalismus an den Schulen vorliegt. Da sich diese Ergebnisse über alle Altersstufen in den Studien 1 bis 4 zeigen, ist hier kein Alterseffekt zu vermuten. Die einmal erreichte Senkung des Vandalismus durch eine Sanierung scheint, gemäß den Ergebnissen von Studie 4 auf einem Niveau zu verbleiben.

Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln

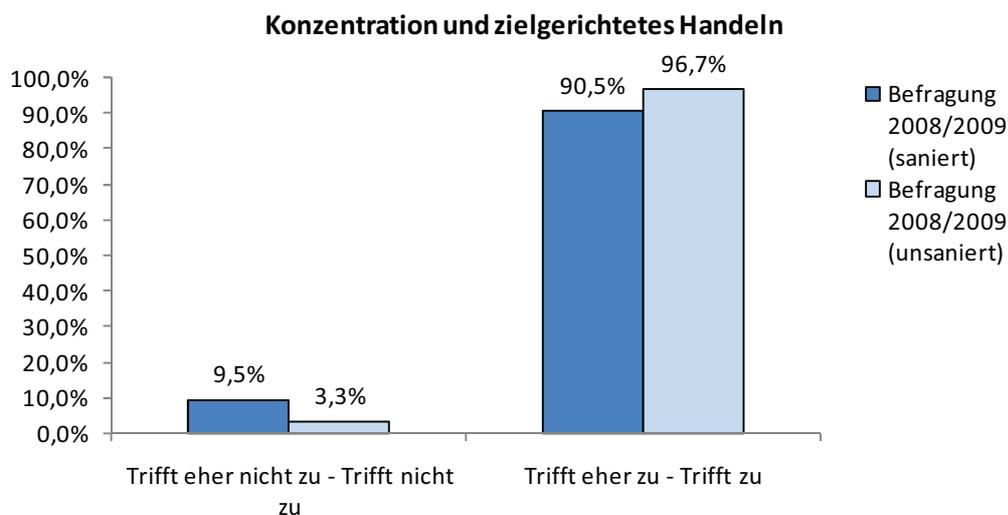
Die Skala zur Erfassung von Konzentration³⁸ und zielgerichtetem Handeln wurde zur Ergänzung und als Ersatz für die entfallenen Arbeitsvermeidungsfragen der SELLMO-S Skala in die neuen Prä-Tests aufgenommen. Diese Skala stellte sich in wissenschaftlichen Studien als sehr reliables und valides Verfahren heraus, sodass eine Aufnahme als Bereicherung eingestuft wurde.

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Die meisten Dinge, die ich mir vornehme, setze ich auch um.				
Auch wenn Probleme auftauchen, bin ich mir meist sicher, dass es irgendwie klappt.				
Meist ist mir klar, dass das, was ich tue, auch das ist, was ich selber will.				
Ich habe mich selbst ganz gut im Griff.				
Dinge, die ich noch nicht erledigt habe, mache ich mir immer wieder bewusst.				
Auch in schwierigen Situationen vertraue ich drauf, dass ich die Probleme irgendwie bewältigen werde.				
Bei meinen Handlungen spüre ich meist, dass ich es bin, der so handeln will.				
Wenn ich etwas erreichen will, setze ich mir ein ganz genaues Ziel.				
Ich verfolge meist sehr genaue Ziele.				
Wenn Schwierigkeiten auftauchen, kann ich eine enorme Hartnäckigkeit entwickeln.				

Diese Skala wurde nur bei den Prä-Tests (Studie 1 und Studie 2) verwendet.

Der Mittelwertvergleich der **Studie 1** zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln ist nicht signifikant³⁹.

Die Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Skala zeigt sowohl bei den sanierten Schulen, als auch bei den unsanierten Schulen bei den Schülern eine Überzahl an Antworten bei ‚trifft eher zu‘ bis ‚trifft zu‘. Die beiden Gruppen unterscheiden sich um 6,2% in der Antworthäufigkeit für ‚trifft eher zu‘ bis ‚trifft zu‘. Die sanierten Schulen weisen eine Überzahl von 90,5% aus, während es bei den unsanierten Schulen 96,7% sind.



³⁸ Vgl. Skala Selbstkontrolle und Zielverfolgung von (Rheinberg, et al., 2003).

³⁹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln Schüler Studie 1

Studie 2, die eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, offenbart bei Betrachtung der Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln, dass die Antworten in der Bereichseinteilung häufiger mit ‚trifft eher zu‘ bis ‚trifft zu‘ beantwortet wurden. Diese Zustimmung lag bei 91,6% aller Antworten.

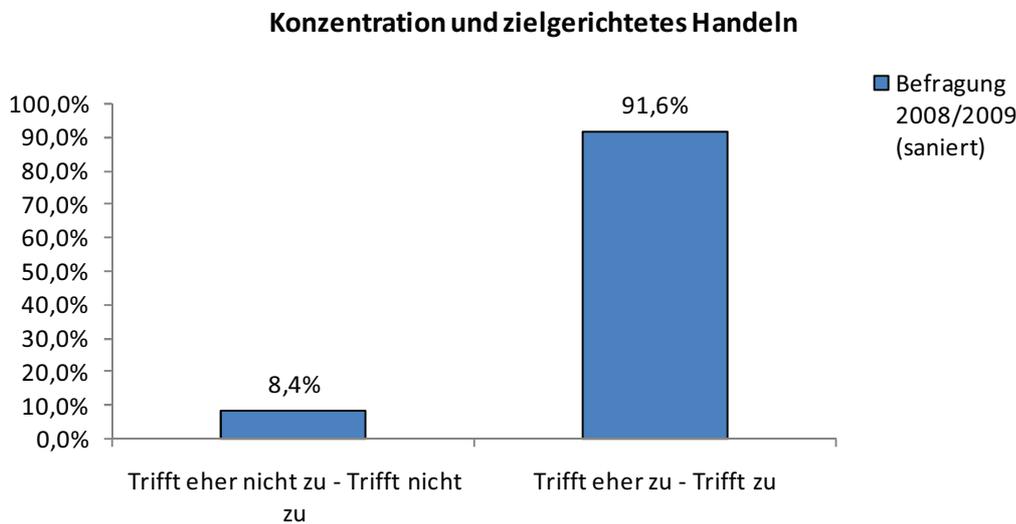


Abbildung 11: Häufigkeitsverteilung zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln Schüler Studie 2

Zwischenergebnis Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln

Die Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln wurde in den beiden Prä-Test Studien (Studie 1 und Studie 2) eingesetzt. In den Post-Tests, die eine reine Folgerhebung darstellen, konnte diese Skala nicht aufgenommen werden, weil dies die Folgerhebung verzerrt hätte.

Die Auswertung der Skala verdeutlicht, dass in beiden Studien generell hohe Konzentration und zielgerichtetes Handeln der Schüler vorliegt. Studie 1, die die Antworten von Schülern an sanierten Schulen mit den Antworten von Schülern einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe) vergleicht, zeigt nur geringe Unterschiede auf.

Skala Facility Management (FM)

Die Skala zur Abfrage der Leistung des Facility Managements (FM) ist in Zufriedenheitsfragen und Zustimmungfragen unterteilt. Die Fragen wurden im Hinblick auf die durch die Nutzer überhaupt wahrnehmbaren Tätigkeiten im Schulgebäude selbst entworfen. Dabei gelten als reine FM-Fragen nur die ersten drei Items plus das siebte Item. Die anderen Items wurden zur Kontrolle entworfen, z.B. um die sich wandelnde Wichtigkeit der Außenwirkung des Schulgebäudes aufzunehmen bzw. die gefühlsmäßige Wirkung eines gut funktionierenden FM's zu bestimmen.

Wie zufrieden bist du...?	Im Post-Test musste die 6-Skalierung von 1 = sehr zufrieden bis 6= sehr unzufrieden erhalten bleiben. Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet mit 1= unzufrieden und 4 = zufrieden.
... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an deiner Schule in der letzten Zeit geleistet werden?	
... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an deiner Schule in der letzten Zeit geleistet werden?	
... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an deiner Schule organisiert ist?	

Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Von Reparaturarbeiten bekomme ich im Allgemeinen gar nichts mit.				
Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im Allgemeinen gar nichts mit.				
Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.				
Es ist mir heute wichtiger als früher, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

Diese Fragen wurden nur in den Jahrgangsstufen 6 und 12, nicht aber in der Jahrgangsstufe 4 (Studie 1), gestellt, da nach Vorgesprächen eine erfolgsversprechende Befragung in dieser Jahrgangsstufe als aussichtslos erschien. Es wurden somit in Studie 1 nur die letzten drei Fragen in altersgerechter Formulierung abgefragt (siehe Fragebogen FBS2PRÄ4 im Anhang ab Seite I).

Studie 1 bezieht sich, wie bei der Vorstellung der Skala beschrieben, nur auf einen kleinen Teil der FM-Items, da den Schülern der Jahrgangsstufe 4 eine Beantwortung aller Fragen aufgrund des jungen Alters nicht möglich gewesen wäre. Die reduzierte Skala weist im Mittelwertvergleich der Antworten der Schüler an unsanierten Schulen mit Schülern der sanierten Schulen keinen signifikanten⁴⁰ Unterschied auf.

Bei der Untersuchung der Häufigkeitsverteilung offenbart sich an den sanierten Schulen eine Mehrheit von 89,9% der Schüler, die mit dem FM ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ sind. An den unsanierten Schulen lag die Überzahl der ‚eher zufriedenen‘ bis ‚zufriedenen‘ Schüler bei 86,7%.

⁴⁰ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

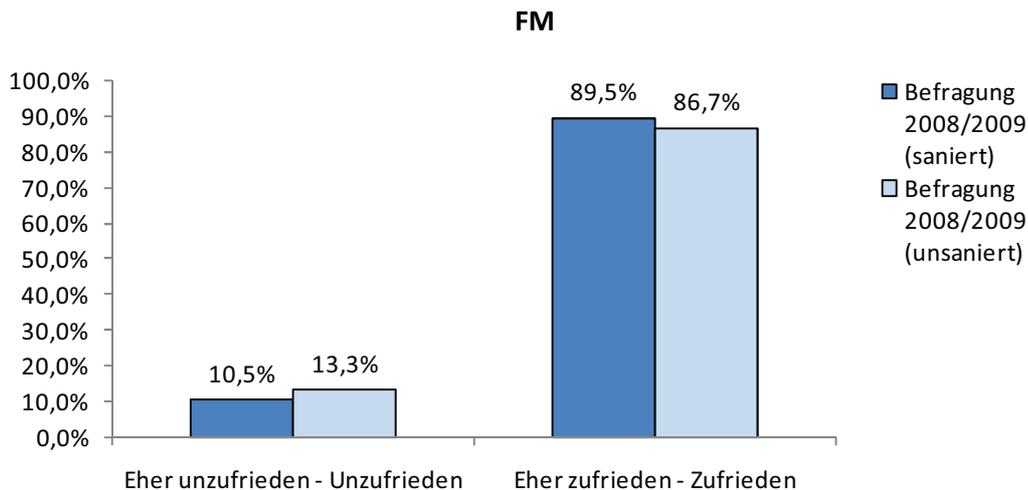


Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 1

Bei Betrachtung der einzelnen Items ist folgende Frage als signifikant aufgefallen:

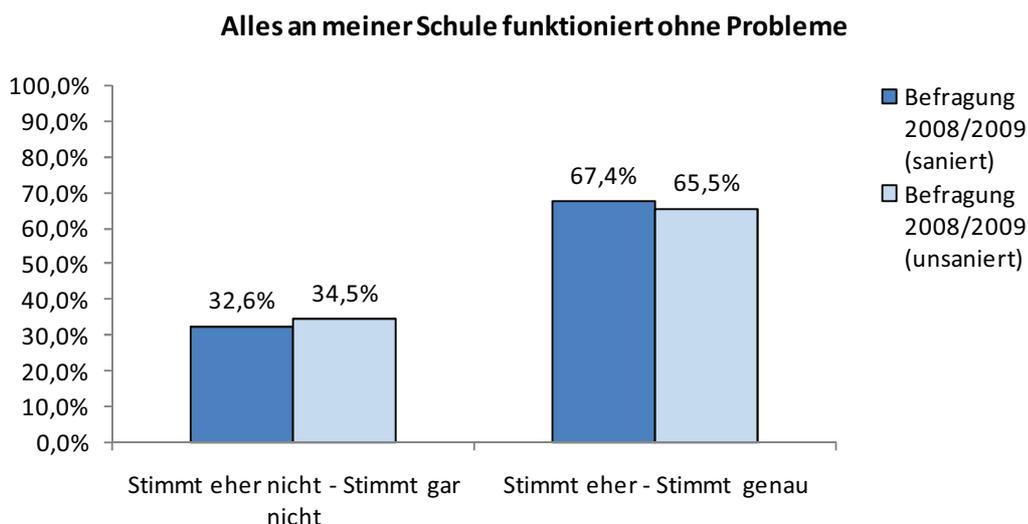


Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung zum Item „Alles an meiner Schule funktioniert ohne Probleme“ Schüler Studie 1

Es zeigt sich in der Itemauswertung, dass die Frage „Alles funktioniert an meiner Schule ohne Probleme“⁴¹ zwischen den Antworten der Schüler aus unsanierten und sanierten Schulen kaum Unterschiede aufweist. In beiden Erhebungsgruppen geben rund zwei Drittel der Schüler an, dass alles problemlos an der Schule funktioniert.

⁴¹ Vgl. Fragebogen FBS2PRÄ4 im Anhang. Die Frage wurde altersgerecht gestaltet.

In **Studie 2**, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, beantworteten 64,4% der Schüler häufiger mit ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ die FM-Fragen.

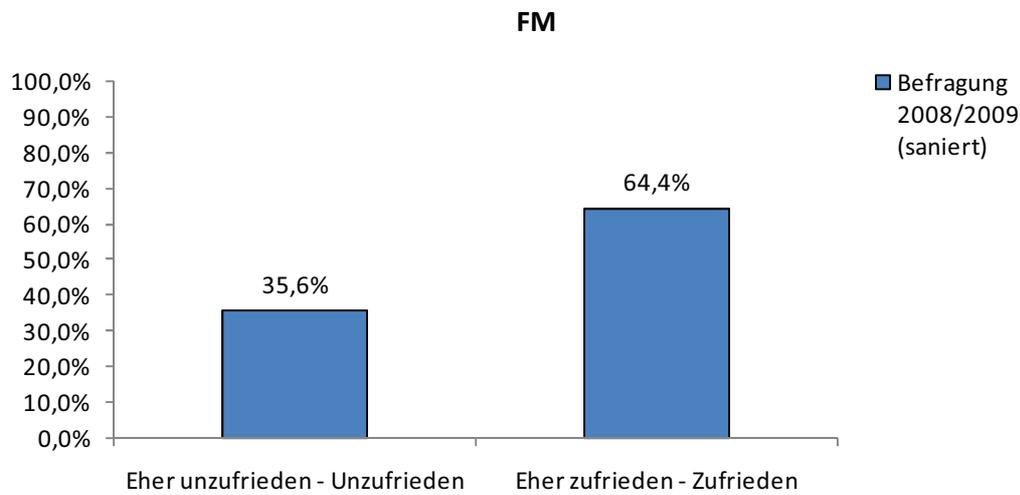


Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 2

Bei Analyse der einzelnen Items zeigt sich, dass der Aussage „Alles was mit der Instandhaltung des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos“ zu 58,8% von den Schülern zugestimmt wurde.

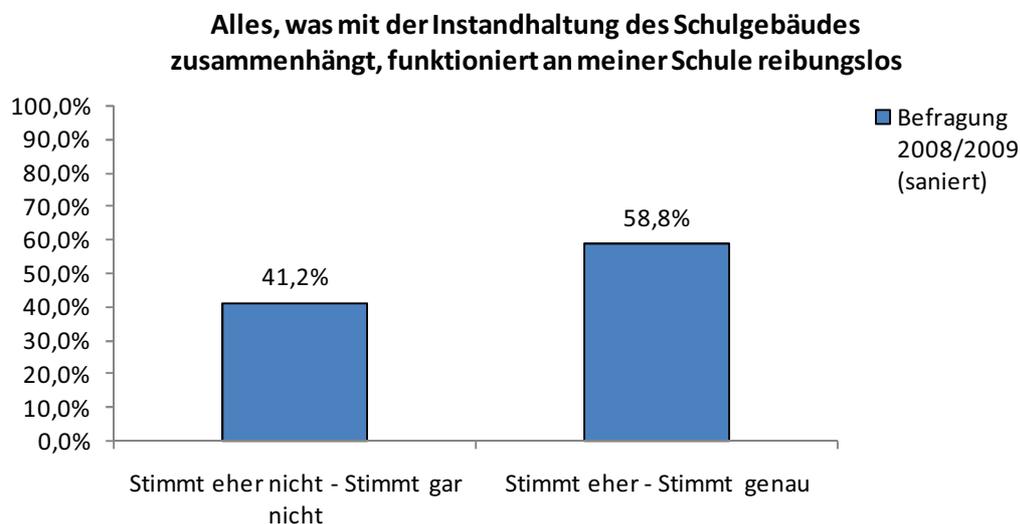


Abbildung 15: Häufigkeitsverteilung zum Item „Reibungslose Instandhaltung des Gebäudes“ Schüler Studie 2

Der Zustimmungfrage, ob sich die Schüler freuen, wenn ihre Schule schön sauber ist und alles gut funktioniert, wurde mit einer Überzahl von 93,3% in Studie 2 befragten Schüler beantwortet.

Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles gut funktioniert

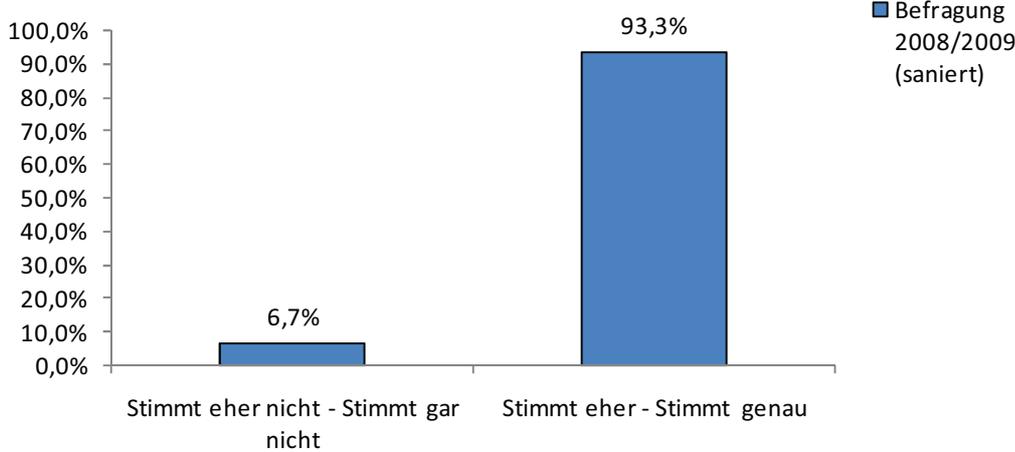


Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 2

Studie 3, die die Angaben der Schüler aus unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den heutigen Aussagen aus den gleichen sanierten Schulen vergleicht, zeigt im Mittelwertvergleich eine Zunahme der Zufriedenheit mit dem FM. Entspricht der Wert 1 der Antwortkategorie ‚sehr unzufrieden‘ und der Wert 6 der Antwortmöglichkeit ‚sehr zufrieden‘, dann lag der Mittelwert im Jahr 2005/2006 bei 3,3.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten fällt auf, dass zu beiden Erhebungszeitpunkten die Überzahl der Schüler die Fragen zu FM mit ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ beantwortet haben. Die Überzahl der zufriedenen Schüler lag im Jahr 2008/2009 2% über der des Jahres 2005/2006.

Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert.

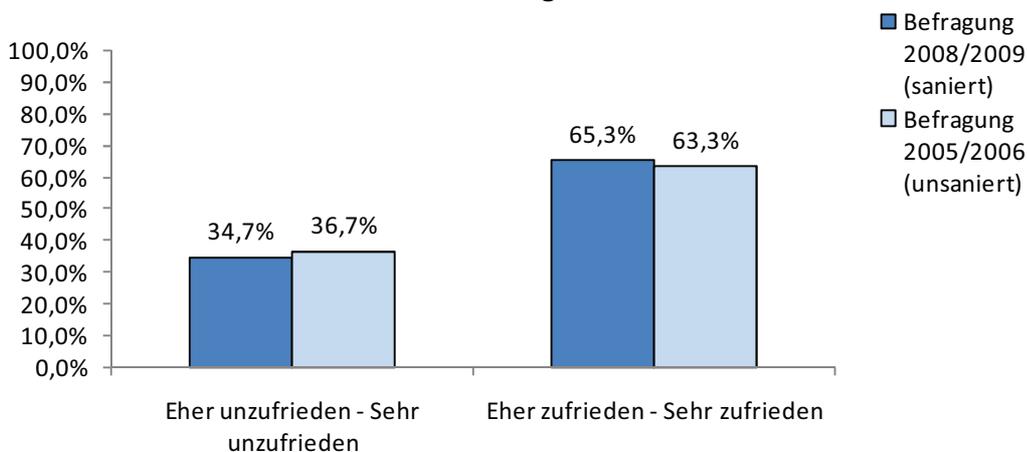


Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 3

Bei Auswertung der einzelnen FM-Items zeigt sich insbesondere bei folgenden Items eine Entwicklung:

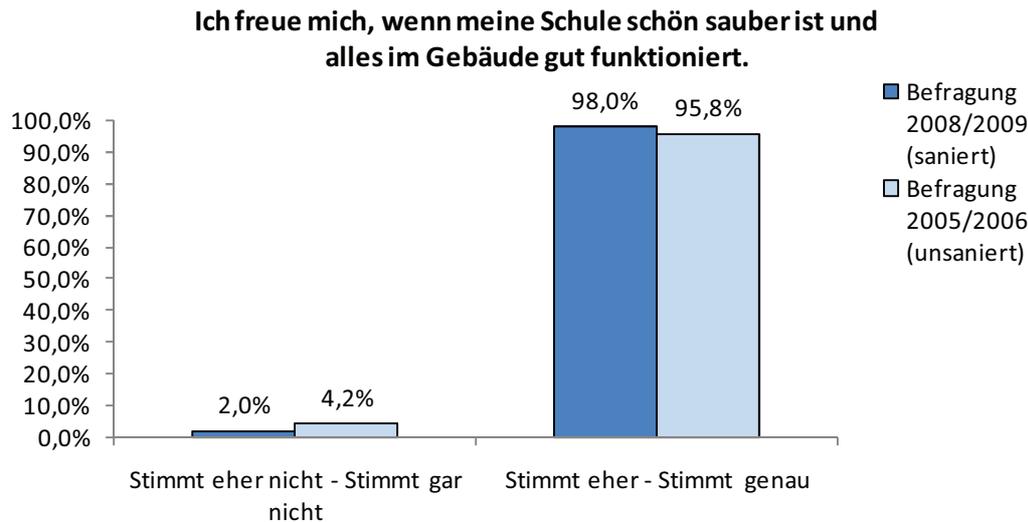


Abbildung 18: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 3

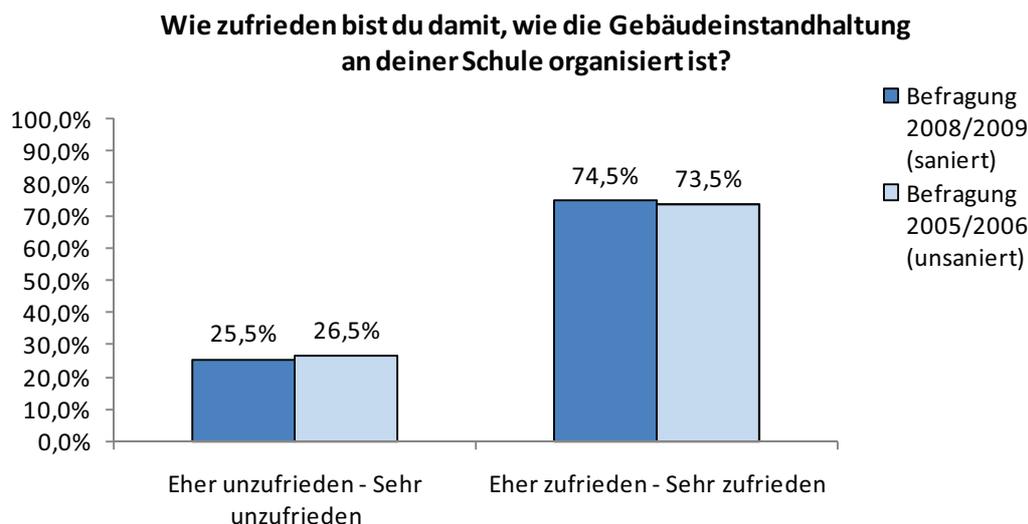


Abbildung 19: Häufigkeitsverteilung zum Item „Organisation der Gebäudeinstandhaltung“ Schüler Studie 3

Die in Abbildung 18 und Abbildung 19 dargestellten Fragen weisen zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten nur sehr geringfügige Unterschiede auf. Hier lagen die Antworthäufigkeiten sehr nah beieinander. Bis auf wenige Prozent (2-4,2%) gaben die Schüler an, dass sie sich freuen, wenn ihre Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert. Dies ist eine überwiegende Mehrzahl (95,8-98%).

Die Frage zur Zufriedenheit mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung wurde auch mit mehrheitlich mit ‚zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ beantwortet. Diese Überzahl lag bei 73,5% im Jahr 2005/2006 und 74,5% im Jahr 2008/2009.

Alles, was mit der Instandhaltung des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.

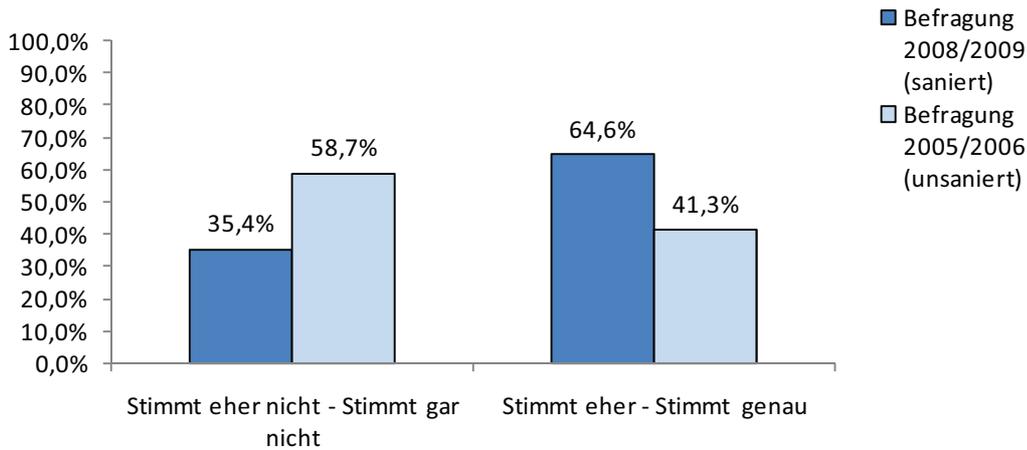


Abbildung 20: Häufigkeitsverteilung zum Item „Reibungslose Instandhaltung des Gebäudes“ Schüler Studie 3

Die Frage zur Reibungslosigkeit bei der Instandsetzung zeigt zwischen den Erhebungszeitpunkten deutliche Unterschiede in den Häufigkeiten der Antworten. Zum Erhebungszeitpunkt 2005/2006 gab die Mehrzahl der Schüler die Antwort ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘ (58,7%). Die Befragung zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 hingegen konnte eine Überzahl der Antworten von 64,6% bei den Antworten ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ aufzeigen.

Studie 4 vergleicht die Aussagen von Schülern aus dem Jahr 2005/2006 an unsanierten Schulen mit denen der Schüler im Jahr 2008/2009 in den gleichen nun aber sanierten Schulen. Bei der Skala FM zeigt sich im Mittelwertvergleich eine Tendenz, dass die Schüler mit dem FM zufriedener sind. Der Mittelwert im Jahr 2005/2006 lag bei 3,6 und der Mittelwert des Jahres 2008/2009 bei 3,9 bei einer Einteilung von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘.

Die Häufigkeitsverteilung der Antworten offenbart, dass sich die Häufigkeiten nur minimal zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten unterscheiden. Die Zufriedenheit überwiegt zu beiden Erhebungszeitpunkten (73,9% bzw. 75%).

FM

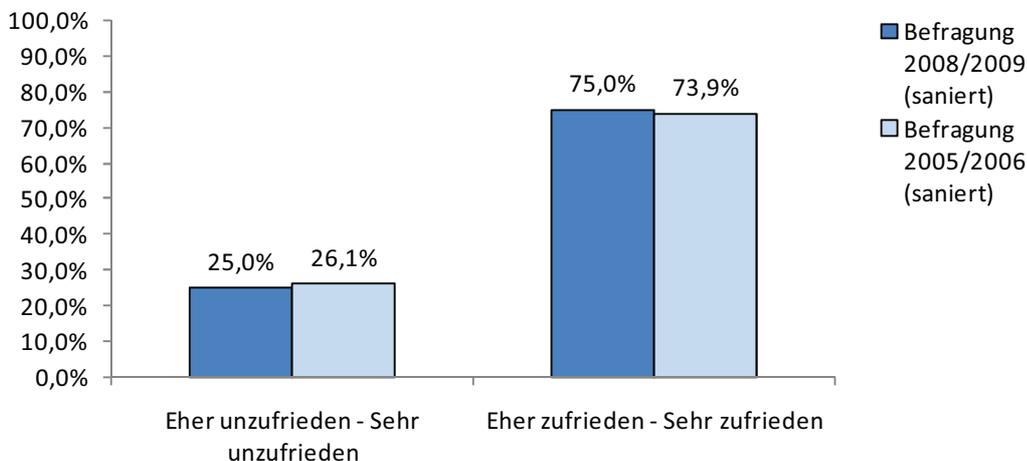


Abbildung 21: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 4

Bei Betrachtung einiger einzelnen FM-Items lassen sich folgende Auffälligkeiten herausstellen:

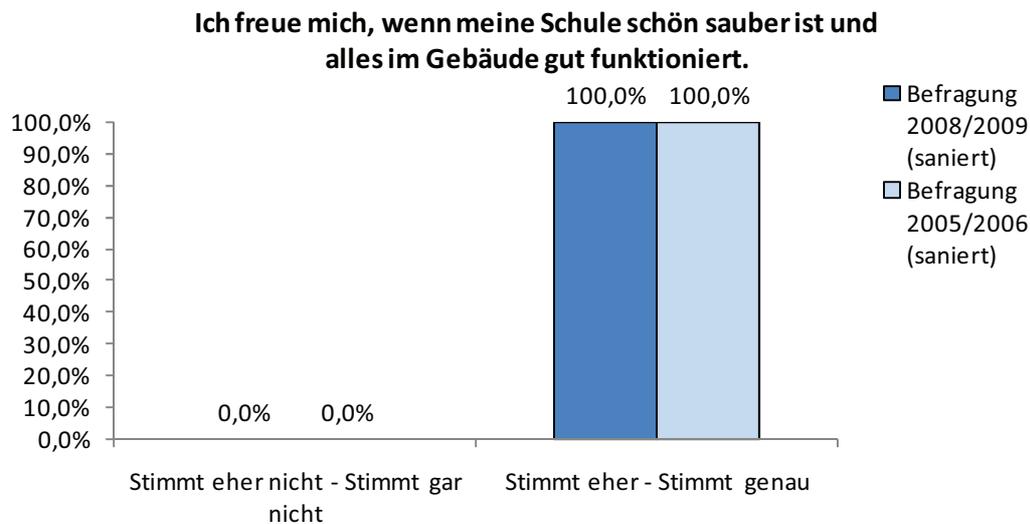


Abbildung 22: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 4

Alle Schüler der Studie 4 beantworteten die Zustimmungfrage, ob sie sich freuen, wenn ihre Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert, zu beiden Erhebungszeitpunkten mit den Antworten ‚stimmt eher‘ bzw. ‚stimmt genau‘.

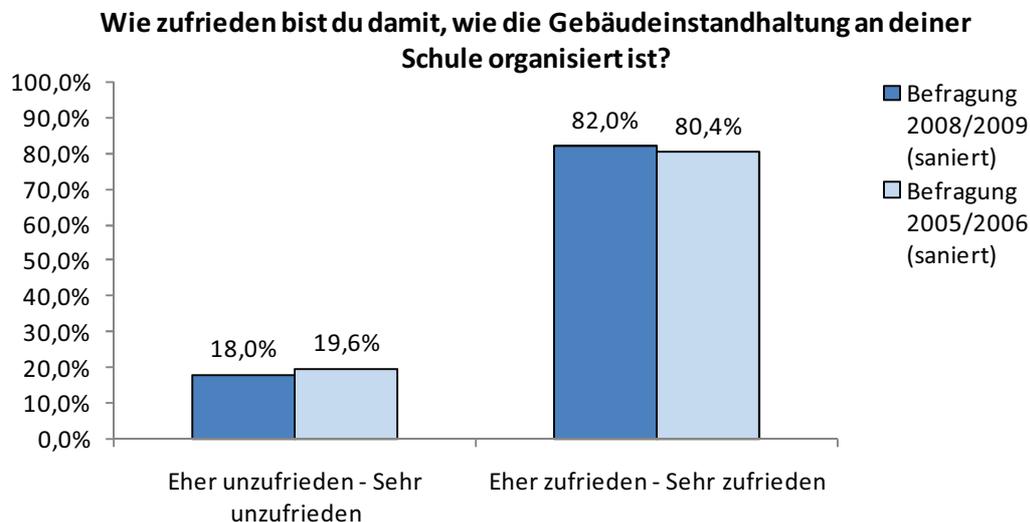


Abbildung 23: Häufigkeitsverteilung zum Item „Organisation der Gebäudeinstandhaltung“ Schüler Studie 4

Die Zufriedenheitsfrage, wie die Gebäudeinstandhaltung organisiert ist, wurde von den Schülern der Studie 4 zu beiden Erhebungszeitpunkten mit einer Überzahl von 80,4% bzw. 82,0% mit ‚eher zufrieden‘ bzw. ‚sehr zufrieden‘ beantwortet. Damit gibt es zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten kaum einen Unterschied.

Die Frage nach der Zufriedenheit mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten konnte bei den 2005/2006 befragten Schülern nicht weiter ausgewertet werden, da die Mehrheit der 2005/2006 befragten Schüler (69,6%) die Reinigungsarbeiten signifikant nicht mitbekommen hat. Ein Vergleich zwischen den Antworten 2005/2006 und 2008/2009 kann damit nicht vorgenommen werden. Es ist lediglich eine Momentaufnahme der Zufriedenheit der Schüler im Jahr 2008/2009 möglich.

Hier wird deutlich, dass 74,5% der befragten Schüler ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten sind.

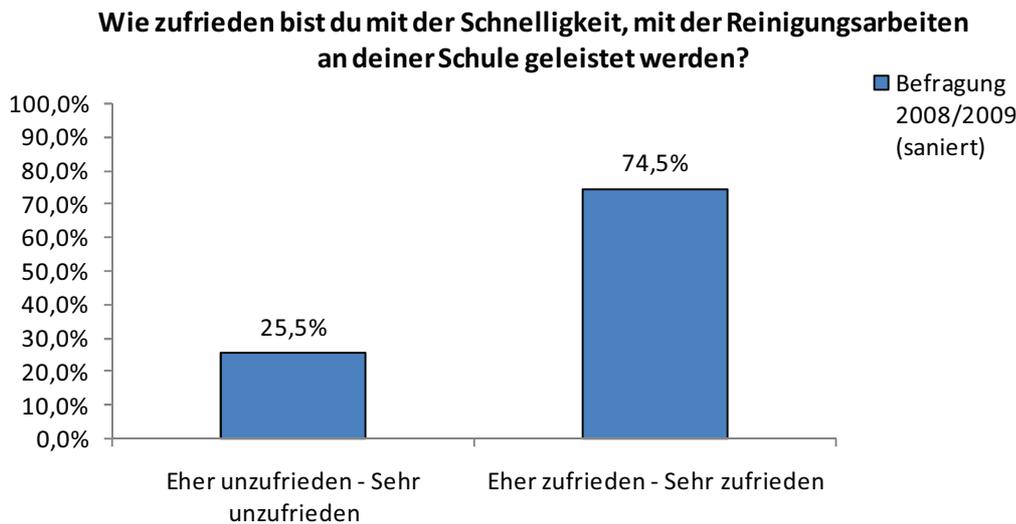


Abbildung 24: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Schüler Studie 4

Zwischenergebnis Skala Facility Management (FM)

Die Qualität des Facility Managements ist in der Gesamtheit von den Schülern aller Studien sehr positiv bewertet worden.

In Studie 1 wird das FM positiv bewertet. Hier werden Antworten von Schülern aus sanierten Grundschulen mit einer unsanierten Grundschule als Kontrollgruppe im Jahr 2008/2009 verglichen. An allen Schulen haben bereits seit einiger Zeit private Partner das Facility Management übernommen. Wenngleich es bei der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe unterschiedliche private Partner sind. Die Auswertung zeigt, dass es bei den Antworten der beiden Gruppen so gut wie keine Unterschiede gibt und eine Überzahl von mehr als drei Viertel der Schüler ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ mit dem FM ist.

Die Studie 2 stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Auch hier zeigt sich eine Überzahl von zweidrittel der Schüler, die mit dem FM an ihrer Schule zufrieden sind.

Studie 3, die die Antworten von Schülern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Schüler der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt, dass die Schüler zu gut zweidrittel eher mit dem Facility Management an Ihrer Schule bzw. mit den Tätigkeiten, die von den

Schülern bewertet werden konnten, zufrieden sind. Diese Ergebnisse treten zu beiden Erhebungszeitpunkten gleichstark auf. Die Ursache hierfür kann darin bestehen, dass bereits zum Erhebungszeitung 2005/2006 der private Partner das Facility Management an der Schule übernommen hatte und die Leistung des FM über den Zeitverlauf konstant ohne Veränderungen erbracht wurde. Lediglich die Frage nach der reibungslosen Instandsetzung wies bei Studie 3 einen deutlichen Unterschied zwischen den Erhebungszeitpunkten auf. Hier änderte sich die Überzahl von eher unzufriedenen Schülern im Jahr 2005/2006 von 58,7% zu einer Überzahl von zufriedenen Schülern von 64,6% im Jahr 2008/2009. Die Instandsetzung, die von den Schülern bewertet werden kann, scheint, im Verlauf der drei Jahre eingespielter bzw. reibungsloser zu verlaufen.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, lässt erkennen, dass sich die Einschätzungen zur Qualität des Facility Managements bzw. der Tätigkeiten, die von den Schülern eingeschätzt werden können, im Zeitverlauf nicht verändert haben. Die Antworthäufigkeiten der beiden Erhebungszeitpunkte sind annähernd gleich verteilt. Immer zeigt sich zu beiden Erhebungszeitpunkten eine starke Überzahl der zufriedenen Schüler von mindestens 75% aller Antwortenden. Damit deuten die Untersuchungsergebnisse auf einen nachhaltigen Effekt mit gleichbleibend hoher Leistungsqualität durch das PPP hin.

Im Gesamtergebnis kann daraus geschlossen werden, dass alle Schüler der befragten Schulen zu einem großen Teil sehr mit der durch sie bewertbaren Leistung bzw. den Tätigkeiten des Facility Management Betreibers zufrieden sind. Dies ist sowohl an sanierten, als auch an unsanierten Schulen der Fall, bei denen das FM durch den Privaten Partner übernommen wurde. Da sich diese Ergebnisse über alle Altersstufen in den Studien 1 bis 4 zeigen, ist hier kein Einfluss der unterschiedlichen Altersstufen zu vermuten.

Skala Schulgebäude

Die Skala zur Abfrage der Zufriedenheit mit den Gebäudeeigenschaften und der Gebäudeausstattung ist entwickelt worden, um die Zufriedenheitszustände vor bzw. nach der Sanierung durch den Privaten Partner und im späteren Zeitverlauf festzustellen.

Wenn Du an Dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist Du mit...	
... der Hellhörigkeit in den Schulräumen?	Im Post-Test musste die 6-Skalierung von sehr zufrieden bis sehr unzufrieden aus dem Jahr 2005/2006 erhalten bleiben. Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet von unzufrieden bis zufrieden.
... der Beleuchtung/Helligkeit in den Schulräumen?	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	
... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?	
... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?	
... den Bodenbelägen?	
... den Spielanlagen draußen?	
... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?	
... der Ausstattung/Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)	
... dem Aussehen der Innenräume?	
... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?	

Studie 1, die im Jahr 2008/2009 sanierte und unsanierte Schulen vergleicht, weist im Mittelwertvergleich aus, dass die Schüler an sanierten Schulen zufriedener mit ihrem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung sind. Bei den sanierten Schulen liegt er bei 3,1 und bei den unsanierten Schulen bei 2,7 in einem Wertebereich von ‚1=unzufrieden‘ bis ‚4=zufrieden‘.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung für die Skala Schulgebäude/-ausstattung zeigt sich eine Überzahl von 91,6% der Schüler an sanierten Schülern, die ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ sind. Bei nicht sanierten Schulen liegt die Überzahl der ‚eher zufriedenen‘ bis ‚zufriedenen‘ Schüler mit dem Schulgebäude/-ausstattung bei 71,7%.

Schulgebäude/-ausstattung

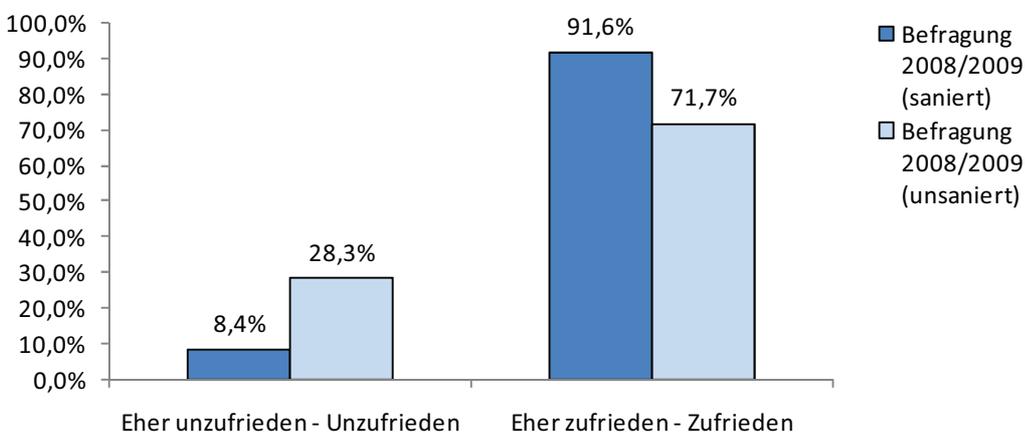


Abbildung 25: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Schüler Studie 1

Studie 2, die eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vornahm, zeigt bei der Häufigkeitsverteilung eine Überzahl von 76,9% der Schüler, die ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ mit ihrem Schulgebäude und dessen Ausstattung sind.

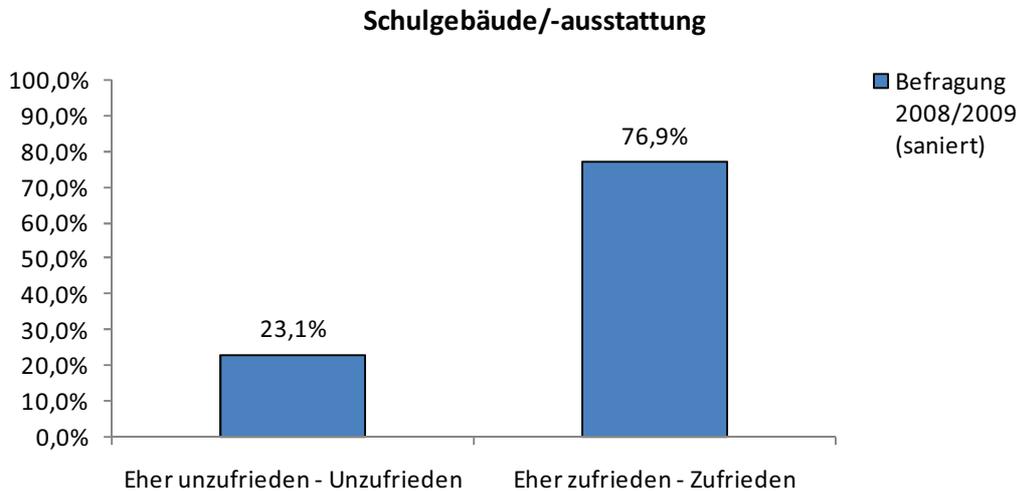


Abbildung 26: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Schüler Studie 2

Studie 3 zeigt im Mittelwertvergleich, dass die Schüler mit dem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung im Jahr 2008/2009 im Vergleich zum unsanierten Gebäude im Jahr 2005/2006 zufriedener sind. Der Mittelwert entwickelte sich von 3,2 im Jahr 2005/2006 zu 3,7 im Jahr 2008/2009 bei einer Einteilung von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten offenbart sich eine Umkehrung von im Jahr 2005/2006 eher unzufriedenen Schülerangaben mit einer Überzahl von 77,6% hin zu einer Überzahl von 62,5%, die bei der Befragung im Jahr 2008/2009 ‚eher bis sehr zufrieden‘ mit ihrem Schulgebäude waren.

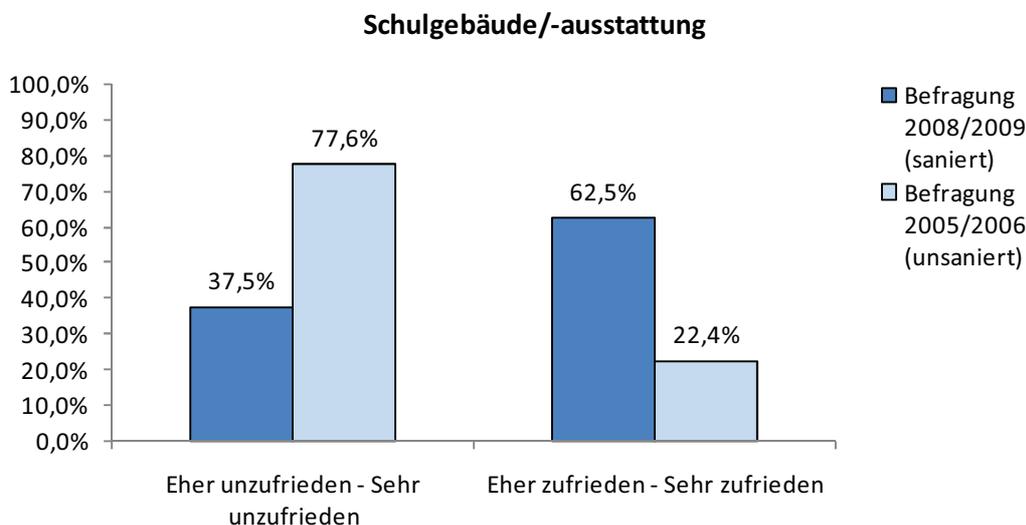


Abbildung 27: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Schüler Studie 3

Studie 4, die zur Identifikation der Stabilität von Effekten die Antworten des Jahres 2005/2006 mit den Antworten aus 2008/2009 an den gleichen Schulen vergleicht, weist im Mittelwertvergleich einen Rückgang der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und seiner Ausstattung aus. In einem Wertebereich von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘ lag der Mittelwert im Jahr 2005/2006 bei 4,3 und im Jahr 2008/2009 bei 4,0.

Die Häufigkeitsverteilung der Skala offenbart eine leichte Verschiebung von 6,1% hin zu ‚eher unzufrieden‘ bis ‚sehr unzufrieden‘ auf. In der Gesamtbetrachtung ist im Jahr 2008 eine Überzahl der Schüler von 76,5% mit dem Schulgebäude ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘.

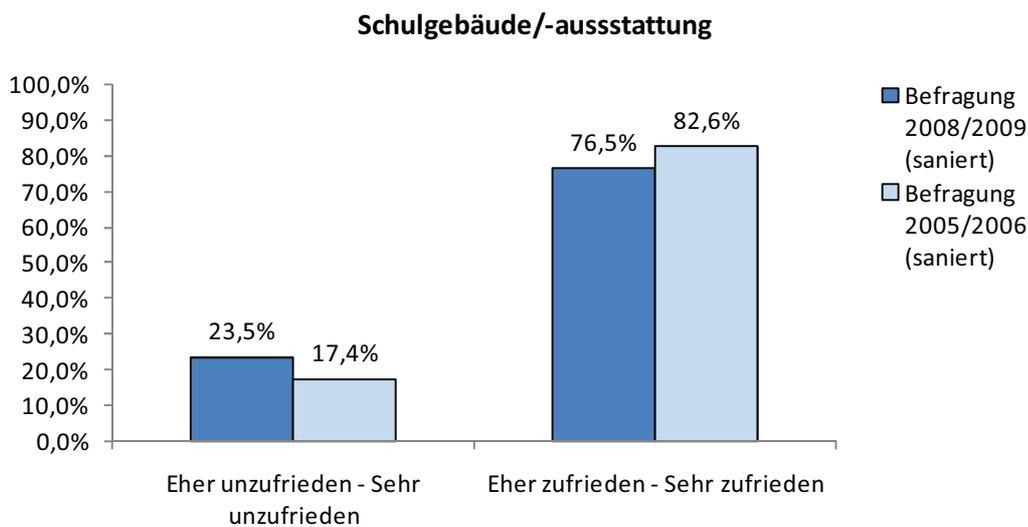


Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/ -ausstattung Schüler Studie 4

Zwischenergebnis Skala Schulgebäude/-ausstattung

Die Skala Schulgebäude/-ausstattung ist in der Gesamtheit von den Schülern aller Studien positiv bewertet worden.

In Studie 1 wird das Schulgebäude und dessen Ausstattung positiv bewertet. Die Studie vergleicht im Jahr 2008/2009 Antworten von Schülern aus sanierten Schulen mit einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe). An den sanierten Schulen sind mit rund 92% deutlich mehr Schüler mit ihrem Schulgebäude und dessen Ausstattung zufrieden als an den unsanierten Schulen (rd. 72%).

Die Studie 2 stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Auch hier zeigt sich ebenso eine Überzahl von drei Viertel der Schüler, die mit ihrem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung zufrieden sind.

Studie 3, die die Antworten von Schülern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Schüler der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt, dass die Schüler 2008/2009

nach erfolgter Sanierung deutlich zufriedener mit ihrem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung sind. Die Sanierung zwischen den Erhebungszeitpunkten hat an diesen Schulen zu einer Entwicklung von eher unzufriedenen Schülern hin zu größerer Zufriedenheit der Schüler mit ihrem Gebäude und dessen Ausstattung geführt.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, weist in den Ergebnissen im Jahr 2008/2009 immer noch eine Zufriedenheit von gut drei Viertel der Antworten der Schüler mit dem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung aus. Allerdings ist die Anzahl der Antworten für ‚eher zufrieden‘ bzw. ‚sehr zufrieden‘ im Verhältnis zum Jahr 2006 etwas zurückgegangen (- 6,1%). Diese Einschätzung der Schüler könnte zum einen an der Abnutzung durch den täglichen Gebrauch liegen oder ist auf den Gewöhnungseffekt zurückzuführen. Dieses Verhalten kann psychologisch auch mit dem Hygienefaktor beschrieben werden, der bei positiver Ausprägung, d.h. dem Vorhandensein eines sanierten Gebäudes, die Entstehung von Unzufriedenheit verhindert, aber nicht zur Zufriedenheit beiträgt. Das sanierte Gebäude wird irgendwann nicht mehr bemerkt bzw. als selbstverständlich betrachtet. Wäre das Gebäude allerdings nicht saniert, würde man dies als Mangel empfinden und Unzufriedenheit äußern. Dieser Effekt könnte bei den Schülern der Studie 4 zutreffen, da ihre Schule mindestens schon zum Zeitpunkt der Erstbefragung saniert war und somit schon mindestens 3 Jahre vergangen sind.

Im Gesamtergebnis kann resümiert werden, dass die Sanierung einen erheblichen Einfluss auf die Zufriedenheit der Schüler mit dem Schulgebäude hat. Vergleicht man die Ergebnisse im Zeitablauf, lässt sich festhalten, dass der Sanierungseffekt grundsätzlich nachhaltig erhalten bleibt und nur durch einen vergleichsweise kleinen Gewöhnungseffekt geschmälert wird. Da sich diese Ergebnisse über alle Altersstufen in den Studien 1 bis 4 zeigen, ist hier kein Einfluss der unterschiedlichen Altersstufen zu vermuten.

Offene Frage Veränderung

Mit der offenen Frage nach dem Bemerkten der Veränderungen an der Schule sollte eine Abfrage stattfinden, was durch die Schüler überhaupt bemerkt wird. Es waren mehrere Antworten möglich.

Im Post-Test wurde zum Direktvergleich die identische Frage wie 2005/2006 gestellt. Dies betrifft die Jahrgangsstufen 12.

Hast du seit dem letzten Jahr Veränderungen an deiner Schule bemerkt?

JA

NEIN

Wenn ja, welche?

In den Jahrgangsstufen 4 und 6 wurde in den Prä-Tests die Frage abgewandelt bzw. altersgerecht angepasst.

Kannst du dich an den Umbau (die Sanierung) deiner Schule erinnern?

JA

NEIN

Was ist jetzt anders?

In **Studie 1** ergab die Auswertung der Frage, ob die Schüler sich an den Umbau ihrer Schule erinnern können, keine signifikanten Ergebnisse⁴². Aus diesem Grund wurde auf eine weitere Auswertung der anschließenden offenen Frage, woran sie sich erinnern können, verzichtet.

In **Studie 2**, die eine reine Neubefragung an sanierten Schulen zum Zeitpunkt 2008/2009 darstellt, zeigt sich, dass sich die Schüler mit einer Mehrheit von 67,8% an die Sanierung bzw. den Umbau ihrer Schule erinnern können.

⁴² Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Kannst du dich an den Umbau deiner Schule erinnern?

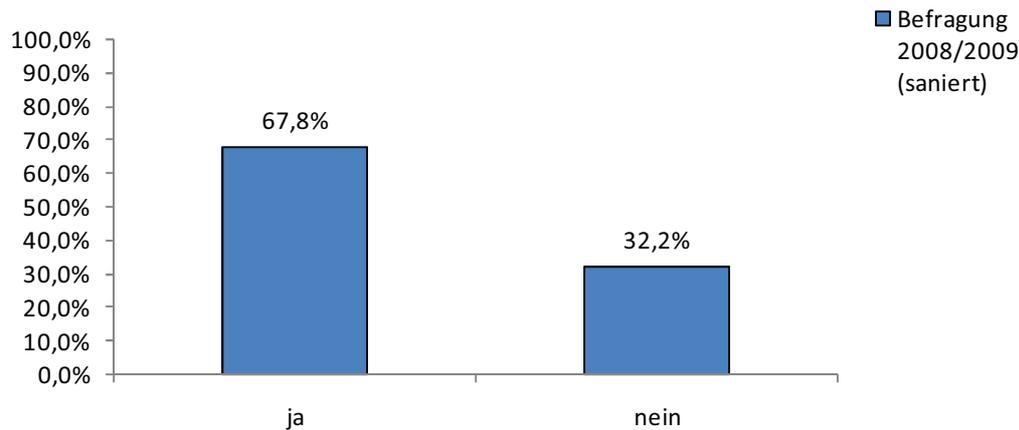


Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung zum Item Erinnerung an Umbau Schüler Studie 2

Die offene Frage, welche Veränderungen von den Schülern nach der Sanierung bzw. dem Umbau wahrgenommen worden sind, wurde zu 28,6% mit der Innengestaltung, zu 17,2% mit der Kommunikation und zu 9,6% mit den Spielmöglichkeiten beantwortet. Die restlichen Antworten verteilen sich über weitere 15 Antwortkategorien, in die die gegebenen offenen Antworten bei der Dateneingabe einsortiert wurden. Dieser Kategorienkatalog ist im Anhang B ab Seite XXIX einzusehen.

	Schule sanier 2008/2009 (N=406)
Innengestaltung	28,6%
Kommunikation	17,2%
Spielmöglichkeiten	9,6%
Nichts	6,7%
Umgebung	6,7%
Reparaturen	6,4%
Raumausstattung	5,9%
Raumgestaltung	3,9%
Gebäudeausstattung	3,2%
Fachraumausstattung	2,7%
Verpflegung	2,2%
Attraktivität	1,5%
Funktionalität	1,2%
Vandalismus	1,2%
Sportanlagen	1,2%
Sauberkeit	1,0%
Außenanlage	0,5%
Renovierung	0,2%
Total	100,0%

Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was ist jetzt anders?“ Schüler Studie 2

In *Studie 3*, die die Erhebungsergebnisse an unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Ergebnissen an den gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, beantworteten im Jahr 2008/2009 81,6% der Schüler die Frage, ob sie Veränderungen an ihrer Schule bemerkt haben, mit ja. Eine Veränderungsabfrage im unsanierten Zustand im Jahr 2005/2006 erbrachte kein Ergebnis.

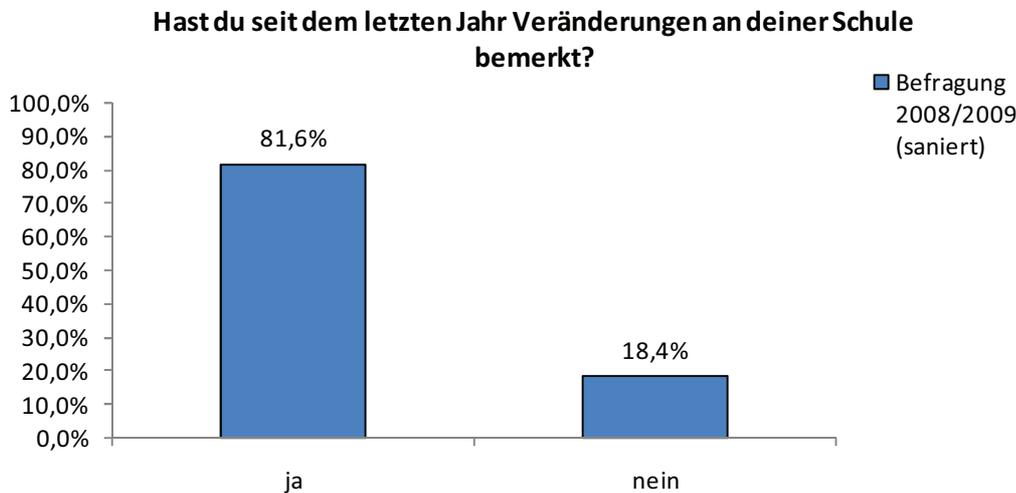


Abbildung 30: Häufigkeitsverteilung zum Item Bemerkten von Veränderungen Schüler Studie 3

Die Antworten der offenen Frage, welche Veränderungen wahrgenommen worden waren, sind in Tabelle 11 dargestellt. Die Antworten wurden gemäß einem Antwortkatalog in Oberbegriffe eingeteilt, d.h. es wurde eine Kategorisierung vorgenommen. Der Katalog ist im Anhang B ab Seite XXIX einsehbar.

Gemäß dieser Kategorisierung wurden von 55% der Schüler der Studie 3 Antworten gegeben, die in die Kategorie Renovierung der Schule fielen. Die zweithäufigste Anzahl der Antworten fiel in die Kategorie Innengestaltung. 10% der Schüler in Studie 3 fielen hier Veränderungen an ihrer Schule auf. Als dritthäufigste Kategorie wurde die Fassade genannt. In diese Kategorie fielen 7,5% der Antworten der Schüler. Die restlichen Antworten verteilten sich breit gestreut auf die weiteren 9 Kategorien.

	Schule saniert 2008/2009 (N=40)
Renovierung	55,0%
Innengestaltung	10,0%
Fassade	7,5%
Raumausstattung	5,0%
Gebäudeausstattung	5,0%
Nichts	2,5%
Funktionalität	2,5%
Vandalismus	2,5%
Umgebung	2,5%

Attraktivität	2,5%
Sanitäranlagen	2,5%
Verschönerung	2,5%
Total	100,0%

Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage welche Veränderungen an der Schule bemerkt wurden Schüler Studie 3

Studie 4, die eine Folgerhebung an im Jahr 2005/2006 sanierten Schulen im Vergleich zu den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt im Mittelwertvergleich, dass die Schüler weniger Veränderungen im Jahr 2008/2009 bemerkt haben. Der Mittelwert veränderte sich von 1,0 im Jahr 2005/2006 zu 1,3 im Jahr 2008/2009. Dem zugrunde liegt die Einteilung von ‚1=ja‘ und ‚2=nein‘ für die Frage, ob Veränderungen bemerkt wurden.

Dieser Eindruck wird durch die Betrachtung der detaillierten Häufigkeitsangaben der Antworten bestätigt. Der Anteil der Schüler, die Veränderungen bemerkten, fiel um 26,4% geringer aus. Allerdings gab auch im Jahr 2008/2009 die Mehrheit der Schüler (69,2%) noch an, dass sie Veränderungen bemerkt haben.

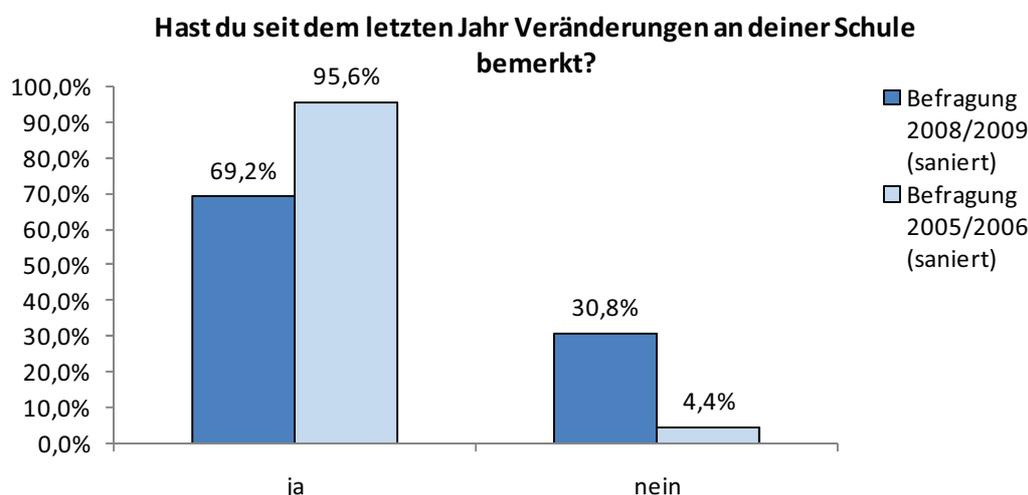


Abbildung 31: Häufigkeitsverteilungen zum Item Bemerken von Veränderungen Schüler Studie 4

Da trotz der abgeschlossen Sanierung bereits vor der ersten Erhebung auch bei der zweiten Erhebung Veränderungen wahrgenommen wurden, ist es wichtig zu schauen, welche Veränderungen vor 2008/2009 wahrgenommen wurden. Die Häufigkeit der Antworten ist in folgender Tabelle dargestellt:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=46)	saniert 2008/2009 (N=36)
Renovierung	39,1%	58,3%
Gebäudeausstattung	0,0%	27,8%
Spielmöglichkeiten	2,2%	5,6%
Nichts	6,5%	2,8%
Attraktivität	0,0%	2,8%

Verschönerung	28,3%	2,8%
Innengestaltung	6,5%	0,0%
Funktionalität	10,9%	0,0%
Vandalismus	6,5%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage welche Veränderungen an der Schule bemerkt wurden Schüler Studie 4

Es ist bei Betrachtung der Antworten auffällig, dass Antworten in den Kategorien Verschönerung und Renovierung im Jahr 2005/2006 am häufigsten genannt wurden. Es ist zu vermuten, dass die Kategorie Verschönerung eine Unterkategorie von Renovierung darstellt und somit die Antworten auch gemeinsam betrachtet werden können. Hier zeigt sich dann nur ein geringer Unterschied zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten. Große Unterschiede zeigen sich bei den gegebenen Antworten zu den Kategorien Gebäudeausstattung und Funktionalität. Während die Gebäudeausstattung im Jahr 2008/2009 am zweithäufigsten genannt wurde, fiel im Jahr 2005/2006 keine Antwort in diese Kategorie. Genau umgekehrt zeigt sich die Kategorie Funktionalität, die die dritthäufigste Kategorie im Jahr 2005/2006 darstellt, aber in 2008/2009 gar nicht genannt wurde. Es ist zu vermuten, dass einige Tätigkeiten des privaten Partners in die Zeit zwischen den Erhebungen gefallen sind. Dies kann im Rahmen dieser Untersuchung allerdings nicht geklärt werden und wäre getrennt zu untersuchen.

Zwischenergebnis offene Frage Veränderung

Die Abfrage, ob Veränderungen an der Schule bzw. deren Sanierung oder Umbau bemerkt wurden, wurde von den Schülern aller Studien positiv beantwortet, d.h. sie haben Veränderungen bemerkt.

Studie 1 konnte bzgl. dieser Frage nicht ausgewertet werden, da die Frage nach dem Bemerkten des Umbaus bei den sanierten Schulen nicht signifikant beantwortet wurde. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass diese Studie 1 bei Schülern der Jahrgangsstufe 4 durchgeführt wurde, die sich an die bereits mindestens zweieinhalb Jahre zurückliegende Sanierung nicht mehr erinnern können.

Studie 2 stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Hier zeigt sich ein deutliches Bemerkten der Sanierung bei den Schülern der Schulen. Die häufigsten Antworten bzgl. des Bemerkens von Veränderungen fielen in die Kategorien Innengestaltung, Kommunikation und Spielmöglichkeiten.

Studie 3, die die Antworten von Schülern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt, dass die Schüler 2008/2009 die Sanierung zwischen den Erhebungszeitpunkten sehr stark bemerkt haben. Ihre Antworten bzgl. wahrgenommener Veränderungen, fielen insbesondere in die Kategorien Renovierung, Innengestaltung und Fassade.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, weist in den Ergebnissen zu beiden Erhebungszeitpunkten das Bemerkten von Veränderungen aus. Wenngleich im Jahr 2008/2009

deutlich weniger Veränderungen bemerkt wurden. Bei der Häufigkeitsbetrachtung der Antworten fiel auf, dass immer noch die Renovierung als markantestes Veränderungsmerkmal der Schule genannt wurde. Es ist zu vermuten, dass entweder den Schülern die Sanierung auch nach der vergangenen Zeit noch sehr präsent ist oder zwischen den Erhebungszeitpunkten weitere Arbeiten stattgefunden haben. Dies ist im Rahmen dieser Untersuchung nicht identifiziert worden, aber auch nicht auszuschließen.

Im Gesamtergebnis kann daraus geschlossen werden, dass alle Schüler aller befragten Schulen zu einem großen Teil die Veränderungen an ihren Schulen mitbekommen haben. In der Angabe der Antworten welche Veränderungen durch die Schüler bemerkt wurden, zeigt sich im Gesamten, dass die Renovierung als Ganzes auffiel, aber insbesondere die Innengestaltung und die Spielmöglichkeiten bzw. der Schulhof häufig genannt wurden. Dies ist unter dem Gesichtspunkt, dass dies die zeit- und erlebnisintensivsten Orte der Schüler darstellen (der Klassenraum bzw. das Schulinnere und der Schulhof mit seinem Ausgleichsangebot), nicht verwunderlich, weil eine Veränderung an diesen Orten den Schülern am ehesten auffällt. Da sich diese Ergebnisse in den Altersstufen Jahrgang 6 und Jahrgang 12 zeigen, allerdings im Jahrgang 4 nicht ausgewertet werden konnten, ist zumindest bei den Grundschuljahrgängen ein Einfluss des Alters auf die Wahrnehmung zu vermuten. In den Jahrgängen ab Stufe 6 zeigen sich ähnliche Antworten in der Wahrnehmung der Veränderungen, dass dieser Einfluss hier wieder weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Offene Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“

Mit der offenen Frage, was den Schülern am Schulgebäude gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die bei den Schülern größere Identität mit der Schule und damit Zufriedenheit hervorruft.

Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?

Studie 1 zeigt beim Vergleich von unsanierten Schulen und sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 folgende Verteilung bei der Frage nach dem Gefallen des Schulgebäudes auf:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=79)	nicht saniert 2008/2009 (N=45)
Innengestaltung	22,80%	28,90%
Spielmöglichkeiten	16,50%	20,00%
Gebäudeausstattung	12,70%	13,30%
Raumausstattung	12,70%	0,00%
Sauberkeit	8,90%	0,00%
Raumaufteilung	6,30%	15,60%
Fassade	6,30%	0,00%
Atmosphäre	5,10%	2,20%
Attraktivität	5,10%	0,00%
Nichts	1,30%	13,30%
Funktionalität	1,30%	4,40%
Umgebung	1,30%	0,00%
Verfall	0,00%	2,20%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 1

Auffällig ist die bei unsanierten Schulen häufiger angegebene Antwort, dass ‚Nichts‘ am Schulgebäude gefällt. Weitere Unterschiede zeigen sich in den Antworten der Kategorien Raumausstattung und Raumaufteilung. Während die Raumaufteilung bei den unsanierten Schulen 2008/2009 häufiger im Bezug mit Gefallen genannt wird, wird das Gefallen an der Raumausstattung bei den sanierten Schulen häufiger genannt. Desweiteren ist auffällig, dass sie Sauberkeit in den sanierten Schulen von den Schülern angeführt wird, während in der unsanierten Schule diese gar nicht genannt wurde. Die Antworten an sanierten Schulen boten im Vergleich eine größere Vielfalt dar. Sie verteilen sich über 12 Kategorien, während bei der unsanierten Schule eine Konzentration der Antworten auf fünf Kategorien zu beobachten ist.

In *Studie 2*, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, beantworteten die Schüler die Frage "Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?" gemäß folgender Häufigkeitsverteilung:

Kategorien	Schule saniert 2008/2009 (N=433)
Raumaufteilung	19,9%
Gebäudeausstattung	19,4%
Innengestaltung	15,2%
Umgebung	8,1%
Attraktivität	6,9%
Funktionalität	6,2%
Spielmöglichkeiten	6,2%
Nichts	2,8%
Fassade	2,5%
Sauberkeit	2,5%
Renovierung	2,5%
Atmosphäre	2,3%
Verschönerung	2,3%
Raumausstattung	2,1%
Sanitäranlagen	0,7%
Verfall	0,2%
Total	100,0%

Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 2

Größtes Gefallen finden die Schüler der Studie 2 an der Raumaufteilung gefolgt von der Gebäudeausstattung sowie der Innengestaltung ihrer Schule. Insgesamt verteilen sich die Antworten der Schüler auf 16 Kategorien.

Studie 3 zeigt bei der Frage nach dem Gefallen des Schulgebäudes im Vergleich zwischen der Erhebung 2005/2006 an den noch unsanierten Schulen zu den im Jahr 2008/2009 nun sanierten Schulen folgende Ergebnisse:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=42)	unsaniert 2005/2006 (N=49)
Gebäudeausstattung	26,2%	32,7%
Innengestaltung	14,3%	26,5%
Raumausstattung	14,3%	2,0%
Funktionalität	11,9%	4,1%
Fassade	9,5%	2,0%

Attraktivität	4,8%	2,0%
Atmosphäre	4,8%	0,0%
Nichts	2,4%	16,3%
Umgebung	2,4%	4,1%
Spielmöglichkeiten	2,4%	2,0%
Sauberkeit	2,4%	0,0%
Sanitäranlagen	2,4%	0,0%
Renovierung	2,4%	0,0%
Raumaufteilung	0,0%	8,2%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 3

Insbesondere fällt der Rückgang der Antwortkategorie Nichts auf. Antworten dieser Kategorie wurden im Vergleich zur ersten Erhebung im Jahr 2005/2006 um 13,9% weniger angegeben. Zugenommen haben die Antworten für das Gefallen am Gebäude in den Kategorien Raumausstattung und Funktionalität. Die Antworten im Bereich der Gebäudeausstattung und Innengestaltung haben abgenommen, wurden aber immer noch am häufigsten im Jahr 2008/2009 genannt.

Für *Studie 4* zeigt folgende Tabelle die Häufigkeitsverteilung der 2005/2006 und 2008/2009 befragten Schüler an den gleichen sanierten Schulen bezüglich der Frage, was Ihnen an der Schule gefällt:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=46)	saniert 2008/2009 (N=45)
Raumaufteilung	6,50%	24,40%
Gebäudeausstattung	4,30%	22,20%
Innengestaltung	21,70%	13,30%
Fassade	0,00%	6,70%
Funktionalität	6,50%	4,40%
Spielmöglichkeiten	2,20%	4,40%
Sauberkeit	6,50%	4,40%
Attraktivität	23,90%	4,40%
Atmosphäre	0,00%	4,40%
Verschönerung	19,60%	4,40%
Renovierung	2,20%	4,40%
Raumausstattung	0,00%	2,20%
Nichts	4,30%	0,00%
Sanitäranlagen	2,20%	0,00%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 4

Die Ergebnisse zeigen, dass zwischen den Erhebungszeitpunkten deutliche Verschiebungen stattgefunden haben. Die Raumaufteilung und die Gebäudeausstattung gefallen im Jahr 2008/2009 deutlich besser, als zum ersten Erhebungszeitpunkt. Dem entgegen steht, dass die Innengestaltung, die Attraktivität und die Verschönerung im Bezug mit dem Gefallen der Schule als Kategorie weniger vorkommen.

Zwischenergebnis offene Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“

Die Frage, was den Schülern an ihrem Schulgebäude gefällt wurde in den Studien nicht vollständig einheitlich beantwortet. Bei allen Studien kristallisierten sich allerdings ähnlich stark gewisse Kategorien heraus, die den Schülern am besten gefallen.

Studie 1, die Antworten von Schülern saniertter Schulen mit denen von Schülern an einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe) im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt, dass den Schülern an sanierten Schulen deutlich mehr an ihrer Schule gefällt als den Schülern an der unsanierten Schule. Die Angabe, das Nichts gefällt, wurde bei der sanierten Schule deutlich weniger angegeben,

Studie 2 stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Hier stellen die Kategorien Raumaufteilung, Gebäudeausstattung und Innengestaltung die häufigsten Angaben dar, womit sie bereits über 50% aller Antworten abdecken.

Studie 3, die die Antworten von Schülern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Schüler der gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt, dass die Schüler deutlich weniger angegeben haben, dass ihnen Nichts an ihrem Schulgebäude gefällt. Die Sanierung zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten hat somit dazu geführt, dass den Schülern im Jahr 2008/2009 mehr an ihrer Schule gefällt, als im Jahr 2005/2006.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Schülern saniertter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Schülern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, weist in den Ergebnissen deutliche Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten auf. Während die Verschönerung, die Attraktivität und die Innengestaltung im Jahr 2008/2009 weniger genannt wurden, scheinen die Schüler nun größeres Gefallen an der Raumaufteilung und der Gebäudeausstattung zu finden. Der Rückgang bei Verschönerung, Attraktivität und der Innengestaltung könnte zum einen auf die nun bereits länger zurückliegende Sanierung und der im Anschluss wieder einsetzenden regelmäßigen Nutzung bzw. Abnutzung zurückzuführen sein. Zum anderen könnte aber auch hier ein Gewöhnungseffekt eingesetzt haben, der dazu führt, dass diese Faktoren bei Vorhandensein als normal angenommen werden und nur im Fall des Nichtvorhandenseins negativ, d.h. als Mangel, empfunden werden. Zum Beispiel wird die neue Farbe der Fassade oder der Klassenräume nach einem ersten Effekt des Neuen als normal und gegeben angesehen und der Fokus verlagert sich auf andere Faktoren, die im täglichen Gebrauch häufiger auffallen.

Im Gesamtbild zeigt sich, dass die Gebäudeausstattung und Innengestaltung in allen vier Studien immer unter den ersten drei häufigsten Angaben zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 bei den sanierten Schulen zu finden waren. Diese Bereiche werden von den Schülern besonders positiv wahrgenommen und wertgeschätzt.

Offene Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“

Mit der offenen Frage, was den Schülern am Schulgebäude nicht gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die bei den Schülern auf Ablehnung stoßen. Sie können einen Anhaltspunkt für zukünftige Verbesserungen darstellen.

Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?

Studie 1 zeigt beim Vergleich von unsanierten Schulen und sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 folgende Verteilung bei der Frage nach dem Nicht-Gefallen des Schulgebäudes auf:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=85)	unsaniert 2008/2009 (N=50)
Sanitäranlagen	60,00%	42,00%
Nichts	8,20%	6,00%
Raumausstattung	5,90%	2,00%
Raumaufteilung	5,90%	0,00%
Vandalismus	5,90%	6,00%
Fassade	3,50%	0,00%
Spielmöglichkeiten	3,50%	6,00%
Funktionalität	2,40%	12,00%
Innengestaltung	1,20%	10,00%
Gebäudeausstattung	1,20%	0,00%
Umgebung	1,20%	2,00%
Sauberkeit	1,20%	8,00%
Verfall	0,00%	4,00%
Renovierung	0,00%	2,00%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 1

Bei den Ergebnissen der Studie 1 fällt insbesondere die geringere Angabe des Nicht-Gefallens bei den sanierten Schulen in den Kategorien Innengestaltung, Funktionalität, Spielmöglichkeiten, Sauberkeit, Verfall, Renovierung, Umgebung und Vandalismus auf. D.h. diese Kategorien fallen an den sanierten Schulen weniger negativ auf.

Entgegengesetzt weisen die Kategorien Sanitäranlagen, Raumausstattung, Raumaufteilung, Fassade und Gebäudeausstattung bei den sanierten Schulen ein zum Teil deutlich häufigeres Nicht-Gefallen aus. Insbesondere die Sanitäranlagen gefallen den Schülern an den sanierten Schulen nicht.

In *Studie 2*, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, beantworteten die Schüler die Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ gemäß folgender Häufigkeitsverteilung:

Kategorien	Schule saniert 2008/2009 (N=452)
Sanitäreanlagen	46,5%
Sauberkeit	8,2%
Innengestaltung	6,6%
Vandalismus	6,4%
Raumaufteilung	5,3%
Nichts	5,1%
Spielmöglichkeiten	4,6%
Funktionalität	4,0%
Fassade	2,2%
Verfall	2,2%
Umgebung	2,0%
Attraktivität	1,8%
Gebäudeausstattung	1,3%
Raumausstattung	1,1%
Atmosphäre	1,1%
Renovierung	1,1%
Verschönerung	0,4%
Total	100,0%

Tabelle 18: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 2

Auch in dieser Studie äußerten die Schüler ihr Nicht-Gefallen am häufigsten bei den Sanitäreanlagen. Mit Abstand gefolgt von der Sauberkeit und der Innengestaltung, als zwei- bzw. dritthäufigste Angabe. Die weiteren Antworten verteilten sich unterschiedlich auf weitere 14 Kategorien.

Studie 3 zeigt bei der Frage nach dem Nicht-Gefallen des Schulgebäudes im Vergleich zwischen der Erhebung 2005/2006 an den noch unsanierten Schulen im Vergleich zu den nun im Jahr 2008/2009 sanierten Schulen folgende Ergebnisse bei den Schülern:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=41)	unsaniert 2005/2006 (N=49)
Fassade	19,5%	22,4%
Sanitäreanlagen	17,1%	18,4%
Innengestaltung	9,8%	12,2%
Raumausstattung	9,8%	0,0%

Umgebung	9,8%	0,0%
Attraktivität	9,8%	16,3%
Funktionalität	7,3%	2,0%
Nichts	4,9%	6,1%
Gebäudeausstattung	4,9%	4,1%
Atmosphäre	4,9%	0,0%
Renovierung	2,4%	0,0%
Raumaufteilung	0,0%	2,0%
Vandalismus	0,0%	2,0%
Spielmöglichkeiten	0,0%	2,0%
Sauberkeit	0,0%	4,1%
Verfall	0,0%	8,2%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 19: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 3

Insbesondere fällt der Rückgang der Antwortkategorien Fassade, Sanitäranlagen, Innengestaltung, Attraktivität, Raumaufteilung, Vandalismus, Spielmöglichkeiten, Sauberkeit und Verfall von unsaniert im Jahr 2005/2006 zum sanierten Zustand 2008/2009 auf. In diesen Bereichen ist das Nicht-Gefallen zurückgegangen, d.h. diese Kategorien fallen bei der Erhebung im Jahr 2008/2009 den Schülern nicht mehr in gleichem Maß negativ auf.

Zugenommen hat die Häufigkeit der Angaben zum Nicht-Gefallen in den Kategorien Raumausstattung, Umgebung, Funktionalität, Atmosphäre sowie Renovierung.

Die größten Differenzen zwischen den Erhebungszeitpunkten weisen die Kategorien Verfall, Raumausstattung und Umgebung auf. Die Antworthäufigkeit, dass den Schülern Nichts nicht gefällt an ihrem Schulgebäude lag bei zum unsanierten Zeitpunkt etwas höher als zum sanierten Erhebungszeitpunkt 2008/2009.

Für *Studie 4* zeigt folgende Tabelle die Häufigkeitsverteilung der 2005/2006 und 2008/2009 befragten Schüler an den gleichen sanierten Schulen bezüglich der Frage, was Ihnen an der Schule nicht gefällt:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=46)	saniert 2008/2009 (N=46)
Sanitäranlagen	2,20%	39,10%
Gebäudeausstattung	4,30%	19,60%
Nichts	28,30%	10,90%
Raumaufteilung	0,00%	8,70%
Sauberkeit	15,20%	6,50%
Umgebung	0,00%	4,30%

Attraktivität	10,90%	4,30%
Innengestaltung	10,90%	2,20%
Fassade	8,70%	2,20%
Spielmöglichkeiten	0,00%	2,20%
Raumausstattung	2,20%	0,00%
Funktionalität	13,00%	0,00%
Vandalismus	4,30%	0,00%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 4

Die Zeit zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten an den bereits vor der Ersterhebung sanierten Schulen, führte dazu, dass die Schüler nun in folgenden Kategorien stärkeres Nicht-Gefallen äußern: Sanitäranlagen, Gebäudeausstattung, Raumaufteilung, Umgebung und Spielmöglichkeiten.

Ein Rückgang des Nicht-Gefallens ist bei den Kategorien Sauberkeit, Attraktivität, Innengestaltung, Fassade, Funktionalität, Vandalismus und Raumausstattung zu verzeichnen.

Das stärkste und deutlichste Nicht-Gefallen wurde auch in dieser Studie 2 bei den Sanitäranlagen geäußert.

Zwischenergebnis offene Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“

Die Frage, was den Schülern an ihrem Schulgebäude nicht gefällt, wurde häufig mit den Sanitäranlagen beantwortet. Die Häufigkeit der Angaben zum Nicht-Gefallen der Sanitäranlagen liegt im niedrigsten Fall bei rund 17% (Studie 3) und im höchsten Fall bei 60% (Studie 1). Besonders auffällig ist, dass diese Nicht-Gefallen Angabe für die Sanitäranlagen in der Folgestudie 4 zeigt, dass die Unzufriedenheit zum ersten Erhebungszeitpunkt mit 2,2% der Angaben recht gering ausgefallen war. D.h. zwischen dem Ersterhebungszeitpunkt und dem Zweiterhebungszeitpunkt muss eine Situation eingetreten sein, die von den Schülern als deutlich schlechter empfunden wird.

Im Direktvergleich der Studie 1 zwischen sanierten Schulen mit einer unsanierten Schule (Kontrollschule) im Jahr 2008/2009 weist die Kategorie Sanitäranlagen zwar auch bei der unsanierten Schule die höchste Unzufriedenheit auf, aber diese liegt niedriger, als bei den sanierten Schulen.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich vermuten, dass eine Verbesserung der Sanitäranlagen nicht (Studie 3) oder nur kurzweilig (Studie 4) mit der Sanierung der Schule einhergeht. Dies kann beispielsweise in einem Effekt, der nach einem Neuzustand der Sanitäranlagen bei den Schülern eine höhere Erwartungshaltung hervorgerufen hat, die bei täglichem Gebrauch und damit wieder Abweichung vom Neuzustand zu Unzufriedenheit führt, liegen.

Um eine klarere Begründung für diese Unzufriedenheit liefern zu können, ist eine zusätzliche Sonderauswertung der Fragen zu den Sanitäranlagen vorgenommen worden. Die Ergebnisse sind den Seiten ab der Seite 154 zu entnehmen.

Offene Frage Mitgestaltung

Mit der offenen Frage zur Mitgestaltung der Schüler an ihrer Schule soll die Eigenmotivation und die Wichtigkeit bestimmter Gebäudeteile bzw. Ausstattungen etc. abgefragt werden. Es kann im Ergebnis als Verbesserungsanregung dienen.

Möchtest du deine Schule mitgestalten? JA NEIN

Was würdest du anders gestalten?

Diese geschlossene und offene Frage zur Mitgestaltung konnte nur in die PRÄ-Tests (Studie 1 und Studie 2) aufgenommen werden.

In **Studie 1** weist die Befragung aller Schüler zu ihrem Wunsch der Mitgestaltung ihres Gebäudes eine deutliche Bestätigung dieses Wunsches von 82,9% auf.

Möchtest du deine Schule mitgestalten?

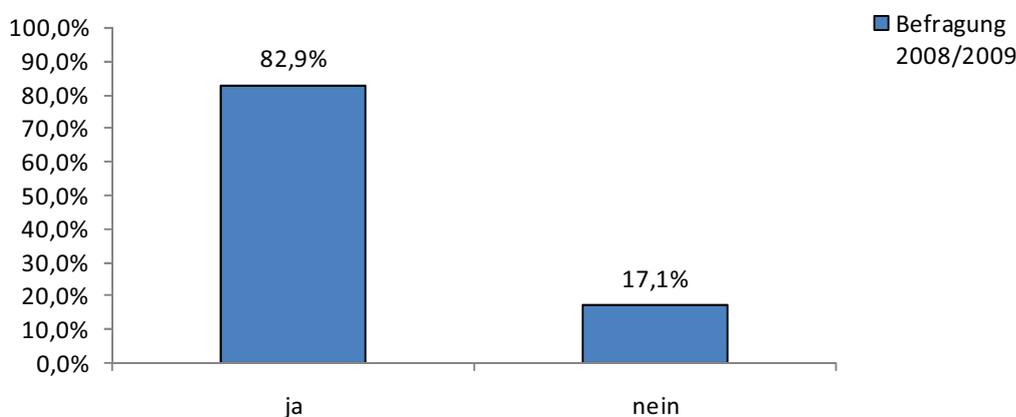


Abbildung 32: Häufigkeitsverteilung Mitgestaltungswunsch Schüler Studie 1

An dieser Stelle erschien es wichtig abzufragen, wo die Schüler Änderungsbedarf in der Gestaltung sehen. Die Ergebnisse der Frage „Was würdest du anders machen?“ kann man in folgender Tabelle ablesen:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=82)	unsaniert 2008/2009 (N=53)
Sanitäreanlagen	22,0%	34,0%
Spielmöglichkeiten	15,9%	7,5%
Innengestaltung	14,6%	37,7%
Nichts	13,4%	0,0%
Sportanlagen	11,0%	1,9%
Raumgestaltung	8,5%	0,0%
Raumausstattung	6,1%	3,8%
Fassade	2,4%	1,9%
Gebäudeausstattung	1,2%	1,9%
Umgebung	1,2%	0,0%
Sauberkeit	1,2%	0,0%
Atmosphäre	1,2%	0,0%
Renovierung	1,2%	0,0%
Raumaufteilung	0,0%	3,8%
Funktionalität	0,0%	1,9%
Attraktivität	0,0%	1,9%
Außenanlage	0,0%	3,8%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 21: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was würdest du anders gestalten?“ Schüler Studie 1

Die größten Änderungswünsche zu beiden Erhebungszeitpunkten stellen die Sanitäreanlagen und die Innengestaltung dar. Beide Bereiche wurden bei den Schülern der unsanierten Schule noch häufiger gewünscht. Diese zusammen umfassen an der unsanierten Schule bereits 71,7% aller Antworten.

In **Studie 2** zeigt die Häufigkeitsverteilung der Antworten, dass die Mehrheit der Schüler ihre Schule gerne mitgestalten würde. Die Überzahl derer, die mit ja antworteten lag bei 71,1%.

Möchtest du deine Schule mitgestalten?

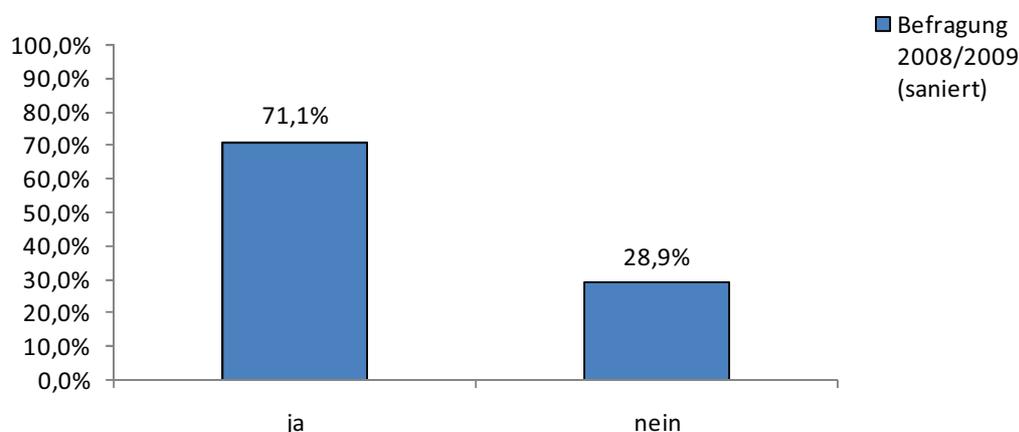


Abbildung 39: Häufigkeitsverteilung Mitgestaltungswunsch Schüler Studie 2

Auch in dieser Studie 20t es sich an den Mitgestaltungs- bzw. Änderungsbedarf der Schüler abzufragen. Die Ergebnisse der Frage „Was würdest du anders gestalten“? sind in folgender Tabelle dargestellt:

Kategorien	Schule saniert 2008/2009 (N=420)
Sanitäranlagen	28,6%
Innengestaltung	16,4%
Spielmöglichkeiten	13,8%
Nichts	6,2%
Sportanlagen	5,7%
Gebäudeausstattung	4,8%
Raumausstattung	4,5%
Raumgestaltung	4,0%
Außenanlage	3,3%
Raumaufteilung	3,1%
Fassade	2,4%
Technische Ausstattung	1,2%
Renovierung	1,2%
Funktionalität	1,0%
Sauberkeit	1,0%
Fachraumausstattung	1,0%
Atmosphäre	0,7%
Attraktivität	0,5%
Vandalismus	0,2%
Umgebung	0,2%
Kommunikation	0,2%
Total	100,0%

Tabelle 22: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was würdest du anders gestalten?“ Schüler Studie 2

Die Schüler zeigen mit einer hohen Anzahl an Antworten zu den Sanitäranlagen auch in dieser Studie ihren Änderungswunsch bei dieser Kategorie. Ebenso an zweiter und dritter Stelle sind die Kategorien Innengestaltung und Spielmöglichkeiten gelistet.

Zwischenergebnis Frage zur Mitgestaltung

Die Frage, ob die Schüler ihre Schule gerne mitgestalten würden, wurde von den Schülern mit einem hohen Anteil in beiden Studien mit ja beantwortet. Dies war aufgrund des psychologischen Effektes, dass Einbeziehung in Entscheidungsfragen eine Wertschätzung der gefragten Person darstellt, nicht anders zu erwarten.

Sehr aufschlussreich zeigt sich die Auswertung der Frage, was die Schüler denn anders machen würden im Falle ihrer Mitgestaltung. Hier wurden in beiden Studien an den sanierten Schulen, in beinahe gleicher Reihenfolge der Häufigkeiten der Antworten der Schüler, die Sanitäranlagen, die Innengestaltung und die Spielmöglichkeiten genannt. Alle drei Bereiche sind die von den Schülern im Schulalltag am häufigsten genutzten Gebäude- bzw. Schulbereiche. Sie haben damit den größten Einfluss auf das Wohlbefinden, die Zufriedenheit, d.h. auch die Identifikation der Schüler mit Ihrer Schule. Diese Angaben zeigen den Stellenwert der Gebäude- bzw. Schulbereiche aus Sicht der Schüler auf und sollten bei Sanierungsmaßnahmen eine besondere Beachtung finden, um eine hohe Identifikation und Zufriedenheit der Schüler mit Ihrer Schule zu forcieren.

Diese Befragungen stellen allerdings nur ein Abbild der Jahrgänge 4 und 6 dar, was insbesondere im Hinblick auf den Mitgestaltungs- bzw. Änderungswunsch bei den Spielmöglichkeiten berücksichtigt werden sollte. Eine altersgerechte Anpassung bzw. Überprüfung der Wünsche wäre anzuraten.

Skala Umweltaspekt

Mit der Aufnahme der Skala zur Abfrage des Umweltaspekts soll die Sensibilisierung der Befragten für dieses Thema im Zusammenhang mit der Sanierung von Schulen abgefragt werden, da der Nachhaltigkeitsgedanke bei bisherigen aber verstärkt zukünftigen Sanierungen eine stärkere Rolle spielt bzw. spielen wird.

Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte im Allgemeinen?

sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig

Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte bei der Sanierung von Schulen?

sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig

Diese Skala konnte nur in den Prä-Tests (Studie 1 und Studie 2) berücksichtigt werden.

Die Auswertung der **Studie 1** zeigt eine Überzahl von 91,5% aller Schüler, die Energieeinsparungen und Umweltaspekte für eher wichtig bis sehr wichtig halten.

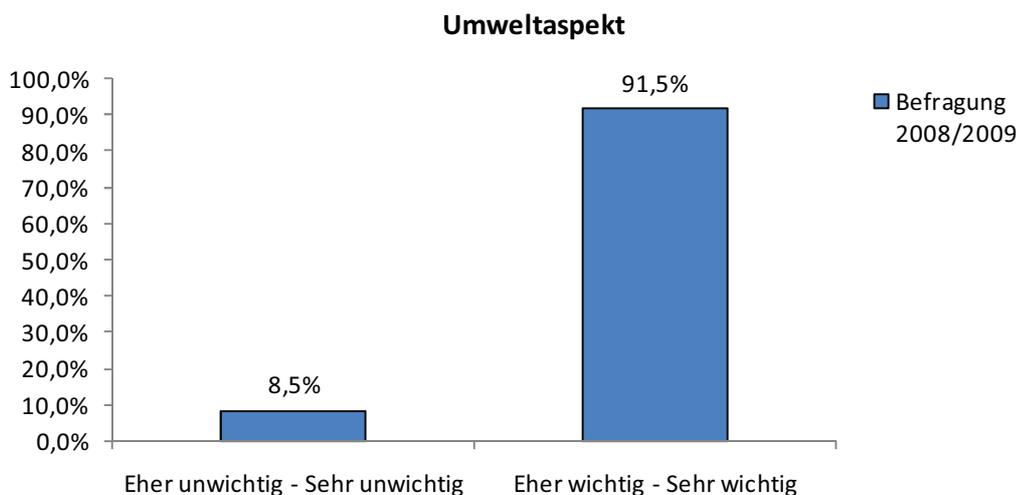


Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung zu der Skala Umweltaspekt Schüler Studie 1

In **Studie 2** stellt sich die Wichtigkeit der Energieeinsparung und die Wichtigkeit von Umweltaspekten bei den Schülern im Vergleich zu Studie 1 als etwas weniger wichtig aber immer noch wichtig dar. Hier lag der Anteil der Antworten für den Bereich eher wichtig bis sehr wichtig bei 85%.

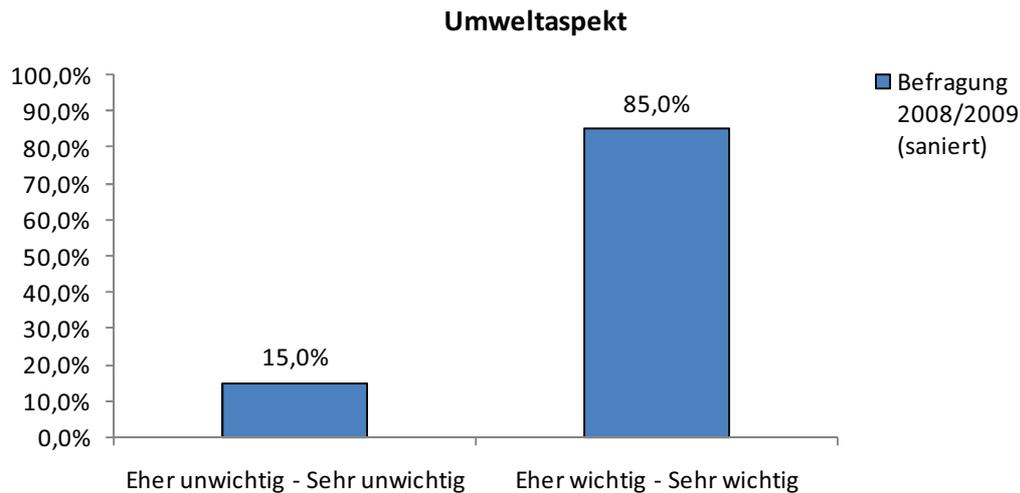


Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung zu der Skala Umweltaspekt Schüler Studie 2

Zwischenergebnis Skala Umweltaspekt

Beide Schülergruppen in den Studien 1 und 2 weisen eine hohe Einschätzung der Wichtigkeit von Energieeinsparungen bzw. Umweltaspekte auf. Dieses Bewusstsein scheint gemäß der durchgeführten Erhebungen bei dem Jahrgang 4 noch etwas stärker vorhanden zu sein, als im Jahrgang 6. Aus psychologischer Sicht wäre eine Befriedigung dieses Wichtigkeitsgefühls ein Zeichen für die Wertschätzung der Person, die diese Wichtigkeit empfindet. Ein Nachkommen dieses Wunsches könnte somit eine stärkere Identifikation und höheres Wohlbefinden bzw. Zufriedenheit mit der baulichen Umwelt, in diesem Fall der Schule, bedingen.

5.2.2. Zwischenfazit zu den Schülerergebnissen

Die immobilienwirtschaftlichen Effekte der Sanierungsmaßnahmen mittels PPP werden durch die Schüler ganz eindeutig positiv bewertet. Mit Hilfe der Befragungsergebnisse kann eindeutig bestätigt werden, dass eine Sanierung des Gebäudes bei den befragten Schülern zu einer Steigerung der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung geführt hat. Schüler saniertter Schulen nehmen den Erfolg der Sanierung grundsätzlich als positiv war. Schüler saniertter Schulen waren darüber hinaus deutlich zufriedener, als Schüler unsaniertter Schulen. Bei der Untersuchung der Stabilität dieses Zusammenhangs weisen die Ergebnisse einen leichten Rückgang der Zufriedenheit eines im Zeitablauf wiederholt befragten Schülers mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung auf. Dieser geringe Rückgang kann psychologisch auf das Auftreten eines Hygieneeffektes zurückführbar sein. Das Vorhandensein eines positiven Zustands, wie ein saniertes Schulgebäude, verhindert zwar die Entstehung von Unzufriedenheit, trägt aber nicht zu weiterer Zufriedenheit bei. Zudem setzt über die Zeit ein Gewöhnungseffekt ein. Die sanierte Schule wird nach einer gewissen Gewöhnungsphase als Normalzustand empfunden. Unter Berücksichtigung dieses psychologischen Einflusses kann die Stabilität der Beziehung zwischen Sanierung und Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung somit aufgrund des immer noch hohen Niveaus der Zufriedenheit als gegeben betrachtet werden. Das Facility Management ist in allen Schulen seit längerer Zeit in der Hand privater Partner. In der Gesamtheit ist die wahrgenommene Qualität von den Schülern aller Studien sehr positiv bewertet worden. Dies ist sowohl an sanierten, als auch an unsanierten Schulen der Fall, bei denen das FM durch den privaten Partner übernommen wurde. Im Zeitablauf zeigt sich sogar noch eine Zunahme der Zufriedenheit, was darauf hindeutet, dass die Kooperation mit dem Betreiber nach einer Zeit des Einspielens weitere Früchte trägt. Bestätigt werden kann durch die hier durchgeführten Erhebungen der Zusammenhang, dass die Sanierung von Schulen gemäß der Einschätzung der Schüler eindeutig zu weniger Vandalismus führt. In der Untersuchung der Stabilität dieses Effektes zeigt sich, dass sich diese Einschätzung über den Zeitraum der drei Jahre zwischen den Erhebungszeitpunkten nicht verändert hat. D.h. der Vandalismus hat an den bereits vor der Ersterhebung sanierten Schulen bis zur Zweiterhebung weder zu- noch abgenommen. Die Sanierung von Schulgebäuden führt somit gemäß der vorliegenden Schülerergebnisse zu einem konstant geringeren Vandalismusverhalten an den Schulen.

Weniger eindeutige Ergebnisse bringt die Untersuchung der Wirkung der immobilienwirtschaftlichen Maßnahmen auf die Identifikation der Schüler mit ihrer Schule und ihre Leistungsfähigkeit. Im Hinblick auf die Identifikation zeigt sich zwischen sanierten und unsanierten Schulen nur ein geringfügiger Unterschied. Von besonderem Interesse ist die Veränderung der Identifikation der Schüler mit ihrer Schule im Zeitablauf. Hier zeigen die Ergebnisse je Schüler nahezu stabile Identifikationswerte. Unterstellt man, dass die Identifikation aufgrund des Maturationseffekts mit voranschreitendem Alter normalerweise abnimmt, so zeigt sich, dass die Sanierungsmaßnahmen diesen Prozess kompensiert haben.

Die Prüfung, ob die bislang dargestellten positiven Effekte auch leistungsfördernd sind, gestaltete sich mit den vorliegenden Daten als unmöglich. Die entsprechenden Auswertungsergebnisse zeigen sich in großen Teilen als nicht signifikant bzw. zeigen nur geringfügige Unterschiede zwischen sanierten und unsanierten Schulen. Es ist aus den Ergebnissen weder zu bestätigen noch abzulehnen, dass eine Sanierung leistungsförderlich ist. In Studie 2 zeigte sich an sanierten Schulen eine generell hohe Lern-

und Leistungsmotivation sowie eine sehr hohe Zustimmung zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln.

Um Verbesserungspotential im Rahmen des PPP-Modells aufzudecken, wurden den Schülern Fragen zu Veränderungswünschen, zu Mitgestaltungswünschen und zum Gefallen und Nicht-Gefallen des Schulgebäudes gestellt. Es zeigt sich, dass den Schülern insbesondere Veränderungen im Inneren des Schulgebäudes (Innengestaltung) und bei den Spielmöglichkeiten bzw. dem Schulhof aufgefallen sind. Gefallen äußerte ein Großteil der Schüler aller Studien an der Innengestaltung und der Gebäudeausstattung, während an einigen Schulen ein Nicht-Gefallen und der Wunsch nach Mitgestaltung insbesondere für die Sanitäreinrichtungen geäußert wurde. Diese Ergebnisse bedurften einer genaueren Auswertung und sind den Seiten ab der Seite 154 zu entnehmen.

5.2.3. Ergebnisse der Lehrer

Bei den Ergebnissen der Lehrer sei darauf verwiesen, dass diese im Untersuchungsdesign der Studie 1 nicht berücksichtigt wurden. Dies liegt daran, dass davon ausgegangen werden kann, dass die Lehrer der untersuchten Schulen seit der Ersterhebung im Jahr 2005/2006 weitestgehend immer noch an der Schule arbeiten und somit in das Untersuchungsdesign der Studie 4 fallen. Diese Einteilung ist damit zu begründen, dass die Überprüfung der Stabilität der Effekte im Rahmen der Untersuchung für wichtiger gehalten wurde, als der Direktvergleich der Studie 1. Dies führt zudem dazu, dass alle betrachteten Lehrer an Schulen im Los West des Landkreises Offenbach tätig sind.

Skala Arbeitszufriedenheit

Die Skala Arbeitszufriedenheit ist eine Teilskala der von ENZMANN und KLEIBER⁴³ verwendeten Gesamtskala zu Erfassung der konkreten beruflichen Tätigkeit (BEL).

Denken Sie jetzt bitte an Ihren Beruf und Ihre Arbeit. Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

Mein Beruf macht mir Spaß	Im Post-Test wurde eine 5- Skalierung verwendet (1 = trifft gar nicht zu, 5=trifft völlig zu)
Ich habe mir ernsthaft überlegt, aus dem Beruf auszusteigen.	
Was meine Arbeit betrifft, bin ich eigentlich rundum zufrieden.	Im Prä-Test wurde eine 4- Skalierung eingesetzt (1=stimmt gar nicht, 4=stimmt genau)
Ich halte mich gern an meinem Arbeitsplatz auf.	
Ich kann in meinem Beruf meine Fähigkeiten voll nutzen.	
Meine eigenen Berufsideale lassen sich in meiner Tätigkeit nicht verwirklichen.	

Studie 2, die eine Neuerhebung an bisher nicht befragten sanierten Schulen zum Zeitpunkt 2008/2009 darstellt, weist eine sehr hohe Arbeitszufriedenheit in der Auswertung der Häufigkeit der Antworten auf. 88,2% der Lehrer beantworteten die Fragen mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘.

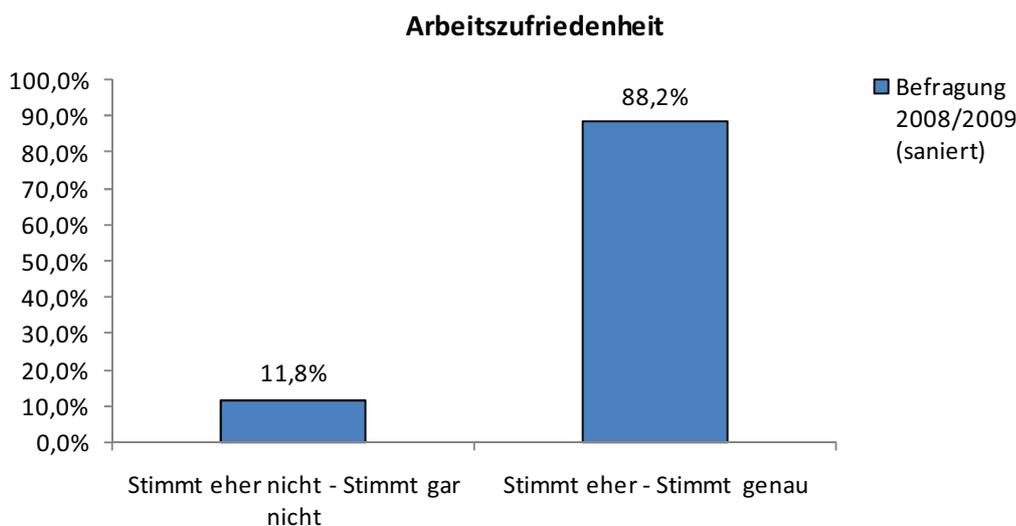


Abbildung 35: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 2

⁴³ Vgl. (Enzmann, et al., 1989).

Studie 3, die die Angaben der Lehrer aus im Jahr 2006 unsanierten Schulen mit den Angaben der Lehrer an den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 an nun sanierten Schulen vergleicht, zeigt bei der Skala zur Abfrage der Arbeitszufriedenheit im Mittelwertvergleich der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte keinen signifikanten⁴⁴ Unterschied.

Tabelle 23: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Arbeitszufriedenheit

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Arbeitszufriedenheit				,864	1/35	,024
2005/2006 befragt	13	3,6026	,57550			
2008/2009 befragt	24	3,8129	,69589			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; η^2 = Effektstärke

Bei Betrachtung der Häufigkeitsangaben der Antworten der Lehrer zeigt sich eine deutliche Verschiebung von Antworten, die zum Ersterhebungszeitpunkt 2005/2006 mit ‚trifft mittelmäßig bis trifft gar nicht zu‘ beantwortet wurden, hin zu häufigeren Antworten im Bereich ‚trifft überwiegend bis trifft völlig zu‘. Dies zeigt, dass die Arbeitszufriedenheit in der Häufigkeit der positiven Antworten im Zeitverlauf und nach der Sanierung der Schule deutlich zugenommen hat. Die Tendenz zur Arbeitsunzufriedenheit vor der Sanierung hat sich nach der Sanierung zu einer Tendenz zur Arbeitszufriedenheit gedreht.

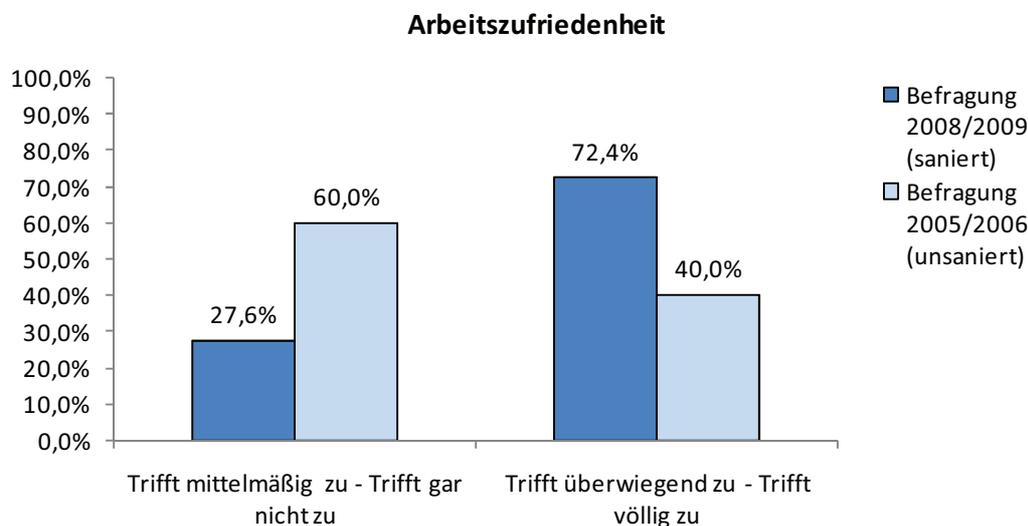


Abbildung 36: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 3

Studie 4, die die Antworten der Lehrer bei der Erstbefragung 2005/2006 an einer bereits sanierten Schule mit den Antworten der gleichen Lehrer im Jahr 2008/2009 vergleicht, weist in der Häufigkeitsverteilung der Antworten zu beiden Zeitpunkten eine Mehrzahl von Lehrern aus, die die Fragen zur Arbeitszufriedenheit positiv (‚trifft überwiegend zu‘ bis ‚trifft völlig zu‘) beantwortet haben. Im Jahr 2005/2006 lag die Anzahl der Antworten in diesem Bereich bei 63,2%. Im Jahr 2008/2009

⁴⁴ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

antworteten 78,6% der Lehrer positiv. Im Zeitverlauf hat die Arbeitszufriedenheit der Lehrer an ihrer Schule somit zugenommen.

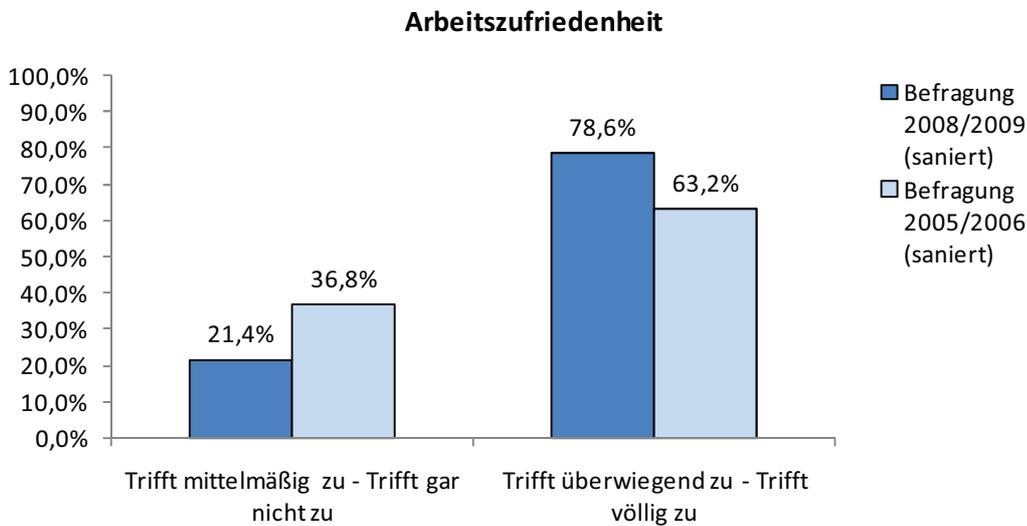


Abbildung 37: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 4

Zwischenergebnis Skala Arbeitszufriedenheit

Die Skala Arbeitszufriedenheit zeigt bei allen drei Studien ein einheitliches Bild.

In Studie 2, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, und Studie 4, die als Vergleichsuntersuchung die Antworten von Lehrern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt sich jeweils, dass die Lehrer sehr zufrieden mit ihrer Arbeit sind. In Studie 4 hat die Arbeitszufriedenheit über die Jahre in der sanierten Schule bei den Lehrern sogar noch zugenommen.

In Studie 3, die die Antworten von Lehrern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrer der gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, stellt sich die Arbeitszufriedenheit nach der Sanierung nun höher dar. Zur Ersterhebung tendierte die Mehrheit der Lehrer zur Arbeitsunzufriedenheit. Nach der Sanierung gibt die Mehrheit der Lehrer an, dass sie mit ihrer Arbeit zufriedener sind.

Im Gesamtergebnis fällt die Arbeitszufriedenheit in allen Studien für sanierte Schulen sehr positiv aus. Zum unsanierten Zeitpunkt herrschte noch überwiegend Arbeitsunzufriedenheit bei den Lehrern vor, was sich zwischen den Erhebungszeitpunkten zu einer positiven Arbeitszufriedenheit umgekehrt hat. Allerdings sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass viele weitere Faktoren die Arbeitszufriedenheit beeinflussen und die Veränderung bzw. Verbesserung der baulichen Umwelt nur einen Teil dieser Faktoren darstellt. Letztlich ist aber davon auszugehen, dass die Sanierung zu dem positiven Ergebnis und auch zum weiteren Anstieg der Arbeitszufriedenheit im Verlauf beigetragen hat.

Skala Arbeitsbedingungen

Die Skala Arbeitsbedingungen wurde zum Teil aus dem Arbeitsbeschreibungsbogen (ABB) von NEUBERGER und ALLERBECK⁴⁵ entnommen. Die entnommenen Items entsprechen der dortigen Skala „Meine Arbeitsbedingungen“ und werden erhoben, um die gegebenen Umwelteinflüsse zu erheben.

Jetzt geht es um die Bedingungen, unter denen Sie arbeiten (z.B. Hilfsmittel, Arbeitsräume, Umgebung, Lärm, Temperatur, usw.). Meine Arbeitsbedingungen sind...

	ja	eher ja	eher nein	nein
... bequem				
... schlecht				
... sauber				
... angenehm				
... anstrengend				
... unruhig				
... viel Lärm				
... viel Platz				
... gesundheitsgefährdend				
... angenehme Temperatur				
... ermüdend				

Alles in allem: Wie zufrieden sind Sie mit den Arbeitsbedingungen?	Sehr unzufrieden	unzufrieden	Eher unzufrieden	Eher zufrieden	Zufrieden	Sehr zufrieden

Diese Skala wurde nur in den Post-Tests (Studie 3 und Studie 4) eingesetzt. In den Voruntersuchungen der Erhebungsdatensätze des Jahre 2005/2006 zeigte sich keine Signifikanz, sodass diese Skala in den neu entwickelten Fragebögen gegen die neu entwickelte Skala Arbeitsanalyse ausgetauscht wurde.

Studie 3, die als Vergleichsstudie 1 angelegt wurde, um die Antworten von Lehrern der unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrer der gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 gegenüber zu stellen, erbringt im Mittelwertvergleich keine signifikanten⁴⁶ Ergebnisse. Auf eine Darstellung wird aufgrund der Unsicherheit verzichtet.

Studie 4, die als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Lehrern zu beiden Erhebungszeitpunkten sanierter Schulen dient, weist im Mittelwertvergleich der kompletten Skala Arbeitsbedingungen eine höhere Arbeitszufriedenheit im Mittel im Jahr 2008/2009 aus. Betrachtet man nur die schlechten Arbeitsbedingungen zeigt die Auswertung einen Rückgang dieser Angaben.

Tabelle 24: MANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Arbeitsbedingungen

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Arbeitsbedingungen				5,399*	1/142	,037
2005/2006 befragt	80	2,402	,59560			
2008/2009 befragt	64	2,622	,52108			

⁴⁵ Vgl. (Neuberger, et al., 1978).

⁴⁶ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Schlechte Arbeitsbedingungen			4,440*	1/142	,030
	2005/2006 befragt	80	2,757	,66509	
	2008/2009 befragt	64	2,524	,64756	

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; η^2 = Effektstärke

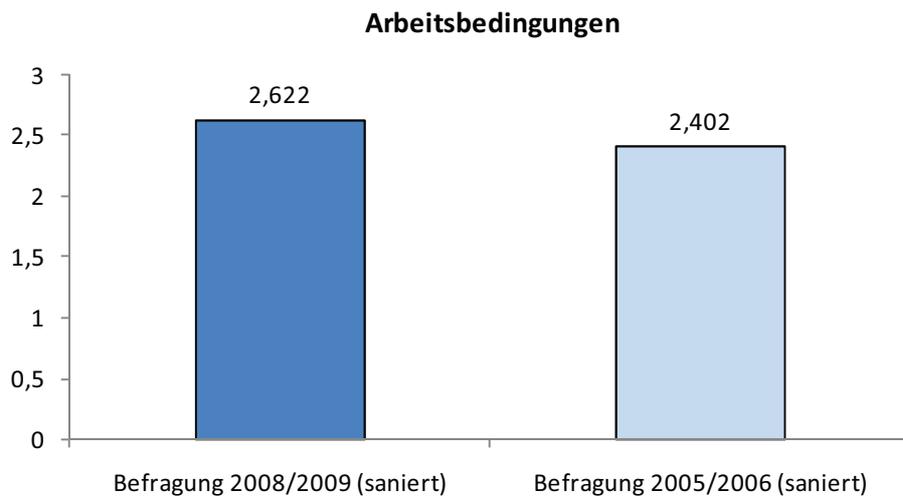


Abbildung 38: Mittelwertvergleich der Skala Arbeitsbedingungen Lehrer Studie 4 (1=nein, 4=ja)

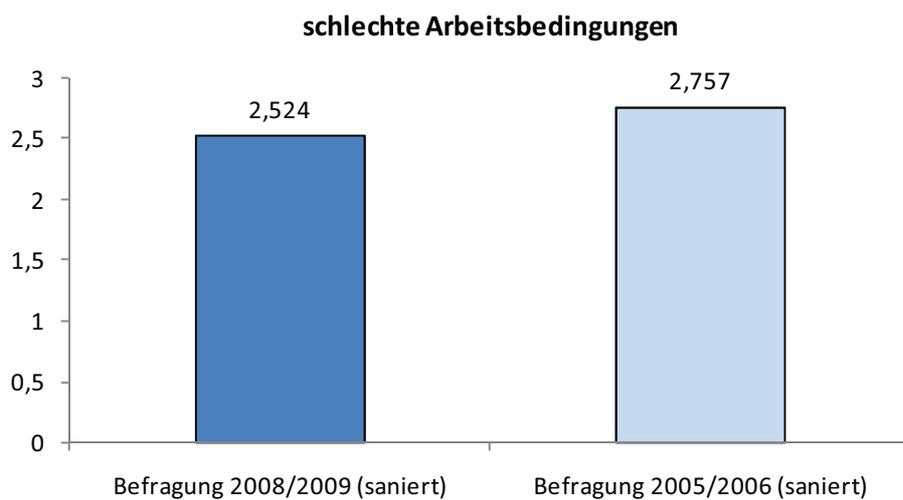


Abbildung 39: Mittelwertvergleich der Skala Arbeitsbedingungen Lehrer Studie 4 (1=nein, 4=ja)

Zwischenergebnis Skala Arbeitsbedingungen

Die Skala Arbeitsbedingungen konnte nur für die Vergleichsstudie 4, die die Antworten von Lehrern der gleichen sanierten Schulen zu beiden Erhebungszeitpunkten vergleicht, ausgewertet werden. Hier zeigt sich im Zeitvergleich der Antworten, dass die Arbeitsbedingungen im Jahr 2008/2009 im Mittel etwas positiver empfunden wurden. Zu beiden Erhebungszeitpunkten ging die Tendenz der Lehrer dahin, dass die Arbeitsbedingungen eher als positiv empfunden wurden. Bezogen auf die Untersuchung der Stabilität an sanierten Schulen zeigt sich somit eine leichte Verbesserung bei den empfundenen Arbeitsbedingungen der Lehrer.

Skala Arbeitsanalyse (Arbeitsunterbrechung, Umgebungsbedingungen, Information und Mitsprache, Handlungsspielraum)

Die Skala zur Erfassung der Arbeitsbedingungen wurde neu in die Prä-Test-Befragung aufgenommen. Sie setzt sich aus einzelnen Items des Kurzfragebogens zur Arbeitsanalyse von PRÜMPER, HARTMANNGRUBER und FRESE⁴⁷ zusammen. Es wurden je zwei Items der Kategorien Arbeitsunterbrechung (Item 1 und 2), Umgebungsbedingungen (Item 3 und 4), Information und Mitsprache (Item 5 und 6) sowie Handlungsspielraum (Item 7 und 8) verwendet.

Kreuzen Sie bitte auch hier das an, was am ehesten zutrifft.

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Oft stehen mir die benötigten Informationen, Materialien und Arbeitsmittel (Computer, Kreide, Verdunklungsmöglichkeiten...) <u>nicht</u> zur Verfügung.				
Ich werde bei meiner eigentlichen Arbeit immer wieder unterbrochen (z.B. stetiger Raumwechsel durch Raumdefizite...).				
An meinem Arbeitsplatz gibt es ungünstige Umgebungsbedingungen, wie Lärm (fehlender Schallschutz), Klima (nicht funktionierende Heizung), Dreck (z.B. Reinigung der Räume, ...).				
An meinem Arbeitsplatz sind Räume und Raumausstattung ungenügend.				
Über wichtige Dinge und Vorgänge der Sanierungsfirma in unserer Schule sind wir ausreichend informiert.				
Die für die Sanierung der Schule verantwortlichen Mitarbeiter der privaten Sanierungsfirma sind bereit, die Ideen und Vorschläge der Nutzer (Lehrer, Schüler, Eltern) zu berücksichtigen.				
Wenn ich die Sanierung insgesamt betrachte, konnten ich die Reihenfolge der Arbeitsschritte selbst bzw. mit bestimmen.				
Ich hatte Einfluss darauf, was und wie saniert wurde.				

Wurde nur im Prä-Studie 1ngewendet.

Studie 2, die eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, weist in der Auswertung der Skalen (je zwei Items) gemäß der Häufigkeit der Antworten signifikante Ergebnisse aus. Die Items zur Arbeitsunterbrechung wurden zu 55,5% mit ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘ beantwortet.

⁴⁷ Vgl. (Prümper, et al., 1995).

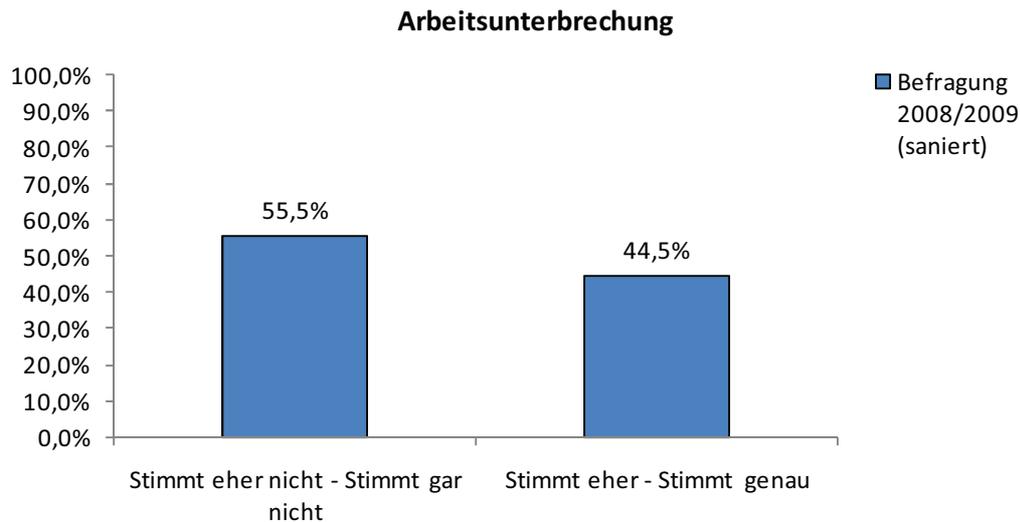


Abbildung 40: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Arbeitsunterbrechung) Lehrer Studie 2

Die Items zu dem Umgebungsbedingungen wurden mit 55,5% mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ beantwortet. Damit weist die Häufigkeit dieser Angaben darauf hin, dass die Lehrer tendenziell mit ihren Umgebungsbedingungen nicht zufrieden sind.

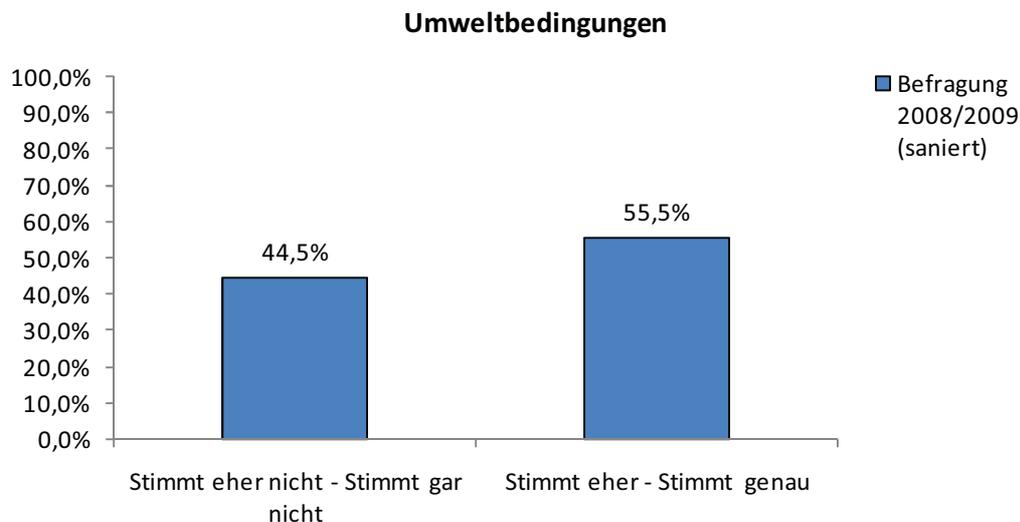


Abbildung 41: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Umweltbedingungen) Lehrer Studie 2

Die Items zur Information und Mitsprache wurden mit einer geringen Mehrzahl der Antworten von 51,8% eher mit ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘ beantwortet. Die Lehrer erscheinen im Bezug auf die Informationsbereitstellung und ihre Mitsprachemöglichkeit bei der Sanierung sehr geteilter Meinung.

Information und Mitsprache

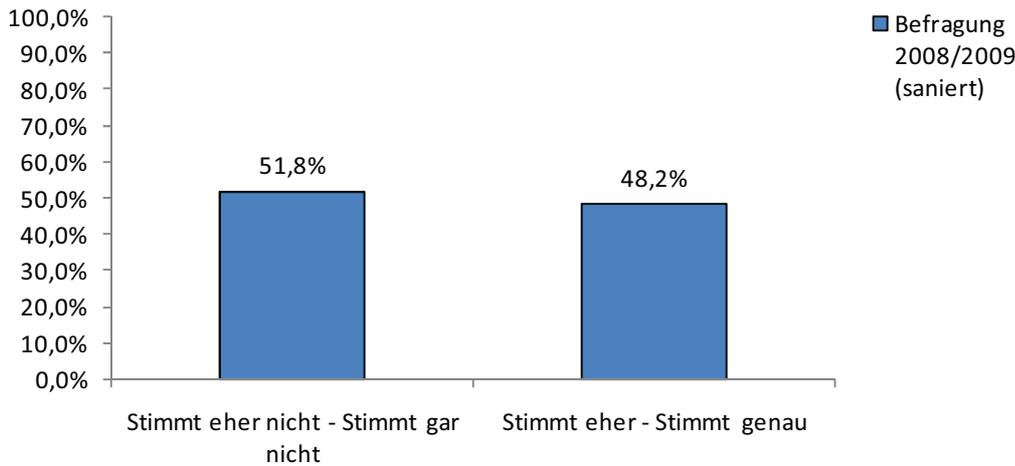


Abbildung 42: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Information und Mitsprache) Lehrer Studie 2

Die Items zum Handlungsspielraum wurden von den Lehrern mit einer Überzahl von 87% mit ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘ beantwortet. Dies lässt drauf schließen, dass sie in den Prozess der Sanierung nur sehr wenig eingebunden waren.

Handlungsspielraum

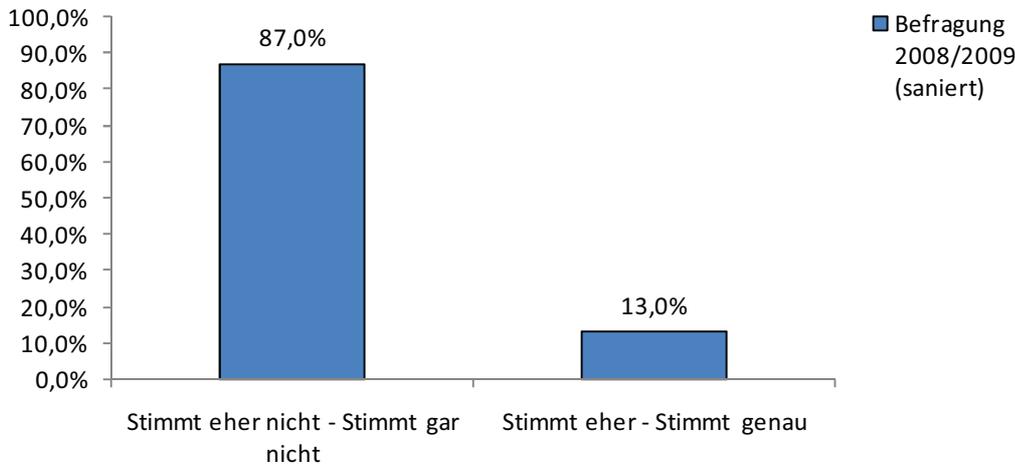


Abbildung 43: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Handlungsspielraum) Lehrer Studie 2

Zwischenergebnis Skala Arbeitsanalyse

Die Skala Arbeitsanalyse konnte in der Aufteilung der Betrachtung in die Bereiche Arbeitsunterbrechung, Umgebungsbedingungen, Information und Mitsprache sowie Handlungsspielraum nur in Studie 2 bei den Lehrern abgefragt und ausgewertet werden. Es zeigt sich, dass die Lehrer in dieser Studie tendenziell eher wenig bis keine Arbeitsunterbrechung erfahren. Ein Anteil von 44,5% der Lehrer allerdings empfindet dies anders und fühlt sich in seiner Arbeit unterbrochen. Bei der Auswertung der Skala zu den Umgebungsbedingungen zeigt sich eine kleine Mehrheit der Lehrer, die mit diesen

Bedingungen nicht so zufrieden ist. Die Auswertung der Skala zur Information und Mitsprache zeigt, dass die Lehrer sehr geteilter Meinung im Bezug auf die Informationsbereitstellung und ihre Mitsprachemöglichkeit bei der Sanierung sind. Die Häufigkeiten der Antworten verteilten sich in dieser Skala beinah gleich. Die Auswertung der Skala Handlungsspielraum zeigt, dass sich die Lehrer in den Prozess der Sanierung ihrer Schule nur gering eingebunden gefühlt haben bzw. nur wenig mitbestimmen konnten.

Unterbrechungen im Arbeitsablauf liegen bei Sanierungsmaßnahmen in der Natur der Sache. Generell sind die oben dargestellten Ergebnisse als vergleichsweise positiv zu bewerten und zeugen, auch wenn „beim Hobeln naturgemäß Späne fallen“, eher von einer geringeren Störung von Arbeitsabläufen. Eine Einflussnahme der Lehrer auf das, was saniert wird, wird zumindest zum Zeitpunkt der Sanierung von Seiten des Projektmanagements oft als kontraproduktiv bewertet.

Skala Arbeitsmotivation

Bei der Entwicklung der Skala zur Arbeitsmotivation konnte auf kein vorhandenes Instrument zurückgegriffen werden. Sie wurden selbst entwickelt.

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Gute Arbeitsbedingungen spornen mich an.				
Die Arbeitsbedingungen haben keinerlei Einfluss darauf, wie sehr mir die Arbeit Spaß macht.				
Gute Arbeitsbedingungen empfinde ich als Wertschätzung meiner Arbeit.				
Unter guten Arbeitsbedingungen kann ich mich freier entfalten.				
Die Arbeitsbedingungen haben meiner Meinung nach keinen Einfluss auf meinen Arbeitserfolg.				

Studie 2, die als Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 konzipiert ist, weist eine Antworthäufigkeit von 95,8% im Bereich ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ bei der Arbeitsmotivation der Lehrer aus.

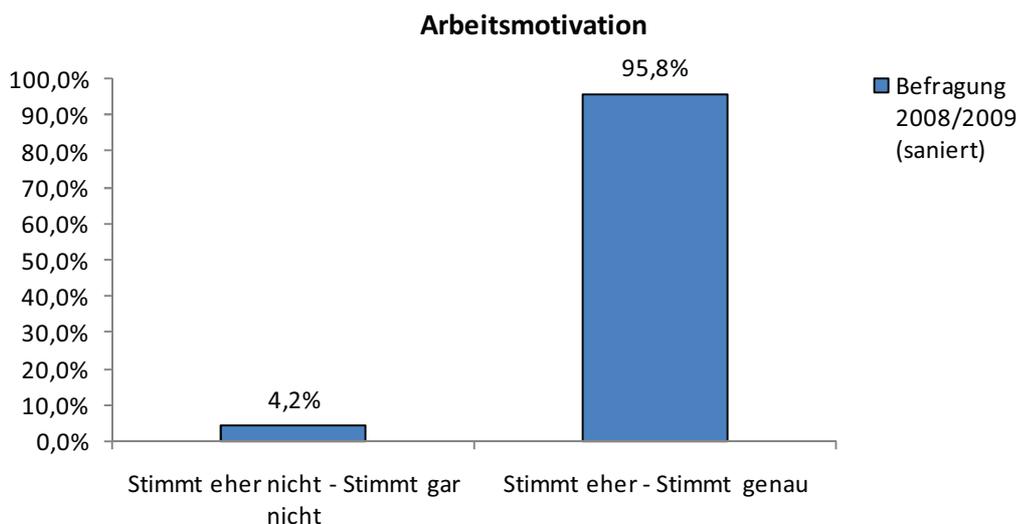


Abbildung 44: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 2

Studie 3, die die Antworten von Lehrern an unsanierten Schulen aus dem Jahr 2005/2006 vergleicht, weist zu beiden Erhebungszeitpunkten bei den Lehrern eine hundertprozentige Häufigkeitsangabe bei ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ auf.

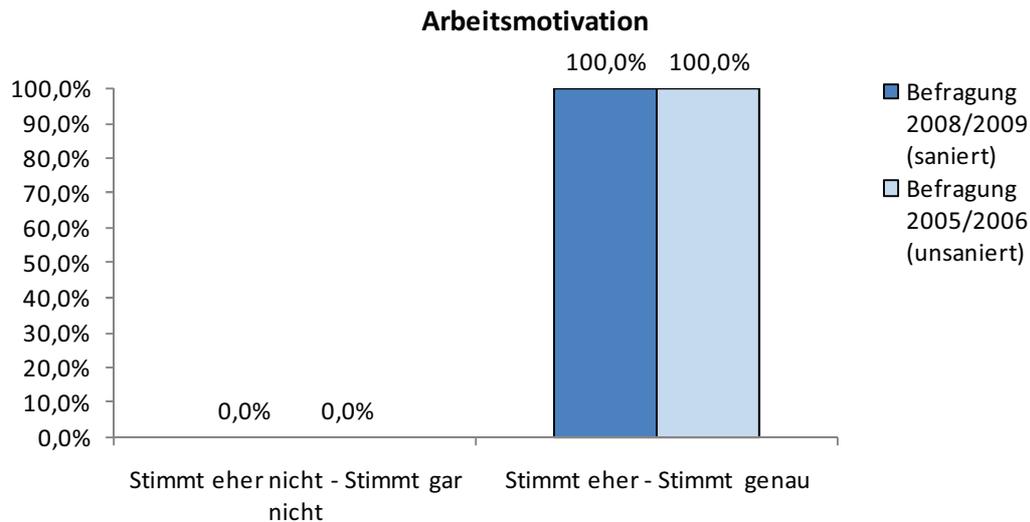


Abbildung 45: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 3

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten an sanierten Schulen zu beiden Erhebungszeitpunkten, zeigt bei den Lehrern zu beiden Erhebungszeitpunkten eine hohe Arbeitsmotivation. Die Häufigkeit der Antworten im Bereich ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ lag bei der Befragung im Jahr 2005/2006 bei 93,1%. Im Jahr 2008/2009 liegt sie bei 85,9%. Damit ist ein leichter Rückgang der Arbeitsmotivation bei den Lehrern in Studie 4 zwischen den Erhebungszeitpunkten festzustellen.

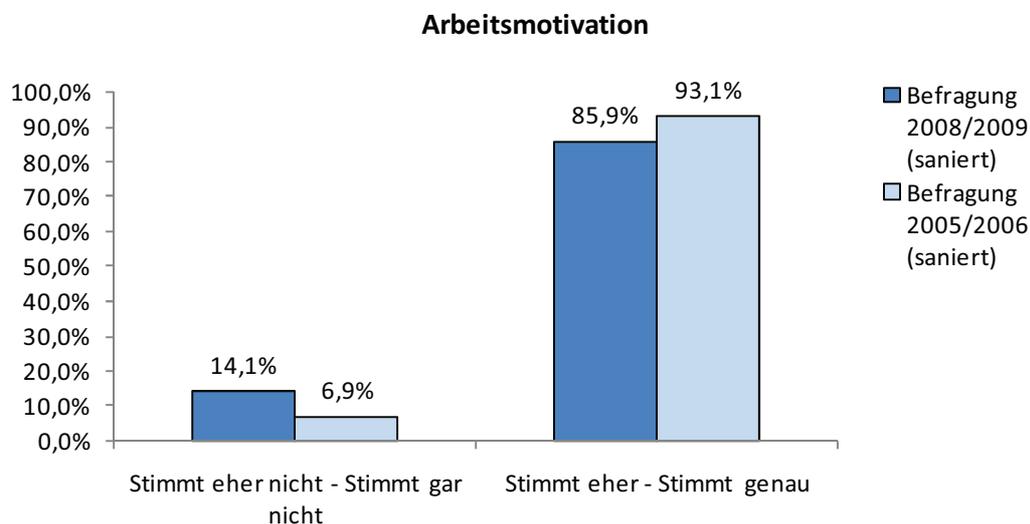


Abbildung 46: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 4

Zwischenergebnis Skala Arbeitsmotivation

Die Skala Arbeitsmotivation zeigt bei allen drei Studien eine sehr hohe Arbeitsmotivation der Lehrer. Zwischen unsanierten und sanierten Zuständen der Schule im Verhältnis zu der Arbeitszufriedenheit der Lehrer zeigt sich kein Unterschied (Studie 3). Studie 4, die den Vergleich der Antworten zwischen zwei sanierten Zuständen zu unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten herstellt, zeigt, dass die Arbeitsmotivation im Zeitverlauf etwas nachgelassen hat. Sie liegt aber zu beiden Zeitpunkten auf einem sehr hohen Niveau, sodass die Gründe hierfür möglicherweise durch eine besondere Situation zum Zeitpunkt der Befragung beeinflusst sein könnten.

Skala Identifikation

Die Skala zur Erfassung der Identifikation der Lehrer mit ihrer Schule ist ein Instrumentarium zur Messung psychologischer Zustände. Es wurden von dem bekannten Fragebogen zur Erfassung der Identifikation mit Karriere, Schule und Beruf von VAN DICK⁴⁸ alle Items übernommen.

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Ich identifiziere mich als Mitglied meiner Schule.				
Angehöriger meiner Schule zu sein, spiegelt meine Persönlichkeit gut wieder.				
In meiner Schule zu arbeiten macht mir viel Spaß.				
Ich denke nur ungern an meine Schule.				
Meine Schule wird von anderen positiv bewertet.				
Für meine Schule engagiere ich mich auch über das absolut Notwendige hinaus.				

Studie 2, die als Neuerhebung nur das Jahr 2008/2009 betrachtet, zeigt bei der Häufigkeit der Antworten eine Überzahl von 91,6% der Lehrer, die sich mit ihrer Schule identifizieren.

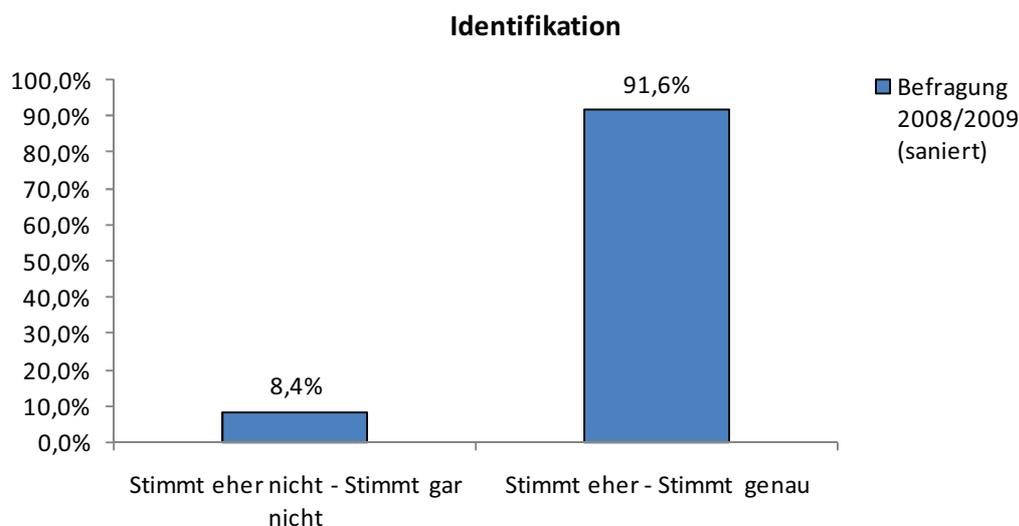


Abbildung 47: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 2

Studie 3 zeigt im Mittelwertvergleich keine Signifikanz der Mittelwertunterschiede auf. Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten zeigt sich, dass sich eine Überzahl der Lehrer von 85,7% bei der Befragung im Jahr 2008/2009 mit der Schule identifiziert. Im Jahr 2005/2006 an der noch unsanierten Schule lag die Antworthäufigkeit noch mit einer knappen Mehrheit bei ‚stimmt eher nicht‘ bis ‚stimmt gar nicht‘. Die Identifikation der Lehrer in Studie 3 hat zwischen den Erhebungszeitpunkten deutlich zugenommen.

⁴⁸ Vgl. (van Dick, 2004).

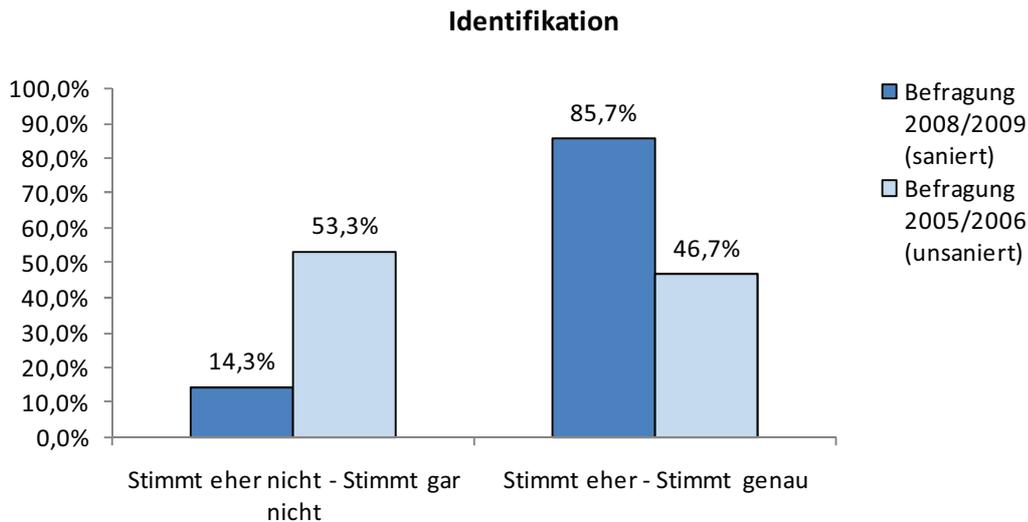


Abbildung 48: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 3

Studie 4 weist beim Mittelwertvergleich zwischen den Erhebungszeitpunkten 2005/2006 und 2008/2009 keinen signifikanten⁴⁹ Unterschied aus. Zu beiden Zeitpunkten waren die Schulen saniert.

Bei der Häufigkeitsverteilung der Antworten zeigt sich für beide Erhebungszeitpunkte eine Überzahl der Lehrer, die sich mit ihrer Schule identifizieren. Im Jahr 2005/2006 lag diese bei 75,9%. Im Jahr 2008/2009 liegt sie etwas höher bei 81,4%. Die Lehrer identifizieren sich nun tendenziell etwas stärker mit Ihrer Schule.

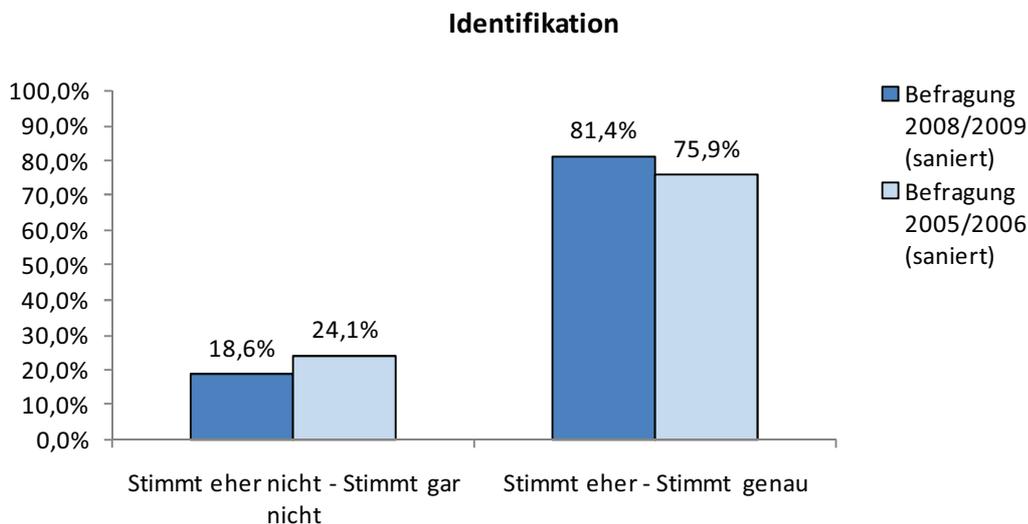


Abbildung 49: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 4

⁴⁹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Zwischenergebnis Skala Identifikation

Die Skala Identifikation zeigt bei den Lehrern ein sehr einheitliches Bild von hoher Identifikation bei den Erhebungen im Jahr 2008/2009. In Studie 3, die die Antworten der Lehrer unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Lehrern an den gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt sich eine Verschiebung von eher weniger Identifikation mit der Schule im Jahr 2005/2006 hin zu starker Identifikation mit der Schule im Jahr 2008/2009. Hierzu könnte die zwischen den Erhebungszeitpunkten stattgefundene Sanierung der Schule beigetragen haben. Doch wie einleitend beschrieben, ist der bauliche Zustand eine von vielen Größen, die auf die Identifikation mit der Schule wirken. Aus diesem Grund ist diese positive Veränderung sicher nicht nur, aber teilweise auch der Sanierung des Schulgebäudes zuzuschreiben.

Studie 4, die das Antwortverhalten von Lehrern an zu beiden Erhebungszeitpunkten sanierten (gleichen) Schulen vergleicht, zeigt zu beiden Erhebungszeitpunkten eine hohe Identifikation mit der Schule, die über den Zeitverlauf zwischen den Erhebungszeitpunkten nur minimal abgenommen hat.

Im Gesamtergebnis lässt sich nachweisen, dass die Sanierung zu einem höheren Niveau der Identifikation mit der Schule beiträgt, denn an den sanierten Schulen fällt die Identifikationshäufigkeit mit der Schule deutlich höher aus, als an unsanierten Schulen.

Skala Vandalismus

Die Vandalismusskala wurde anhand der fünf Verhaltenskategorien aus der Vandalismusstudie von KLOCKHAUS und HABERMANN-MORBEY⁵⁰ entworfen. Hierbei wurden die Wände, der Boden und Gegenstände des Gebäudes als Bezugsobjekte ausgewählt.

	nie	selten	oft	immer
Wie häufig kommt es an Ihrer Schule vor, dass Wände/Böden/Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
Wie häufig werden an Ihrer Schule Wände/Böden/Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
Wie häufig werden an Ihrer Schule Wände/Böden/Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören weggenommen oder abmontiert?				

Studie 2 als Neuerhebung an sanierten Schulen zeigt in der Häufigkeitsverteilung der Antworten zur Vandalismusskala an, dass eine Überzahl von 62,3% der Lehrer mit ‚selten‘ bis ‚nie‘ geantwortet hat.

Vandalismus

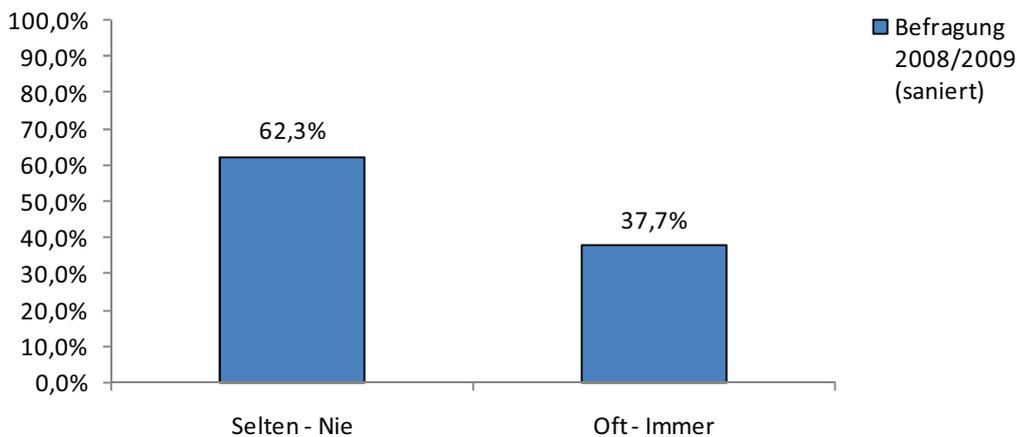


Abbildung 50: Häufigkeitsverteilung der Skala Vandalismus Lehrer Studie 2

⁵⁰ Vgl. (Klockhaus, et al., 1986), S.15f.

Studie 3 zeigt im Mittelwertvergleich der Antworten der Lehrer an den unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 im Vergleich zu den Antworten der Lehrer der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 keine Signifikanz.

Tabelle 25: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Vandalismus Lehrer Studie 3

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Vandalismus				,014	1/35	,000
2005/2006 befragt	13	2,5077	,42123			
2008/2009 befragt	24	2,5229	,34007			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; η^2 = Effektstärke

Studie 4 zeigt im Mittelwertvergleich keinen signifikanten⁵¹ Unterschied der Mittelwerte bei der Skala zum Vandalismus auf.

Tabelle 26: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Vandalismus Lehrer Studie 4

	N	Mittelwert	Std.	F	df	η^2
Vandalismus				,013	1/142	,000
2005/2006 befragt	80	2,3394	,51568			
2008/2009 befragt	64	2,3500	,58119			

Anmerkungen: N = Fallzahlen; Std. = Standardabweichung; df = Freiheitsgrade; (*) = Signifikanzniveau von .05; (**) = Signifikanzniveau von .01; η^2 = Effektstärke

Zwischenergebnis Skala Vandalismus

Die Skala Vandalismus zeigt bei den Lehrern keine verwertbaren Ergebnisse. Lediglich die Studie 2, die als Neuerhebung nur sanierte Schulen betrachtet, zeigt signifikante Ergebnisse. Diese sagen aus, dass die Mehrheit der Lehrer ‚selten‘ bis ‚nie‘ Vandalismus an der Schule bemerkt. Studie 3 und Studie 4, die als Post-Tests eine Entwicklung der Einschätzung von Vandalismus bei den Lehrern abbilden könnten, sind in den Mittelwertvergleichen nicht signifikant und können aufgrund der Unsicherheit nicht zur Interpretation herangezogen werden.

⁵¹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Offene Frage Veränderung

Mit der offenen Frage nach dem Bemerkten der Veränderungen an der Schule sollte eine Abfrage stattfinden, was durch die Lehrer an Sanierungsmaßnahmen bemerkt wurde. Es waren mehrere Antworten möglich.

Im Post-Test:

Haben Sie seit dem letzten Jahr Veränderungen an Ihrer Schule bemerkt? JA NEIN

Wenn ja, welche?

Im Prä-Test:

Können Sie sich noch an die Sanierung Ihrer Schule erinnern? JA NEIN

Was ist jetzt anders?

In **Studie 2**, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen darstellt, haben gemäß der Häufigkeitsverteilung 69,0% der Lehrer angegeben, sich noch an die Sanierung ihrer Schule erinnern zu können.

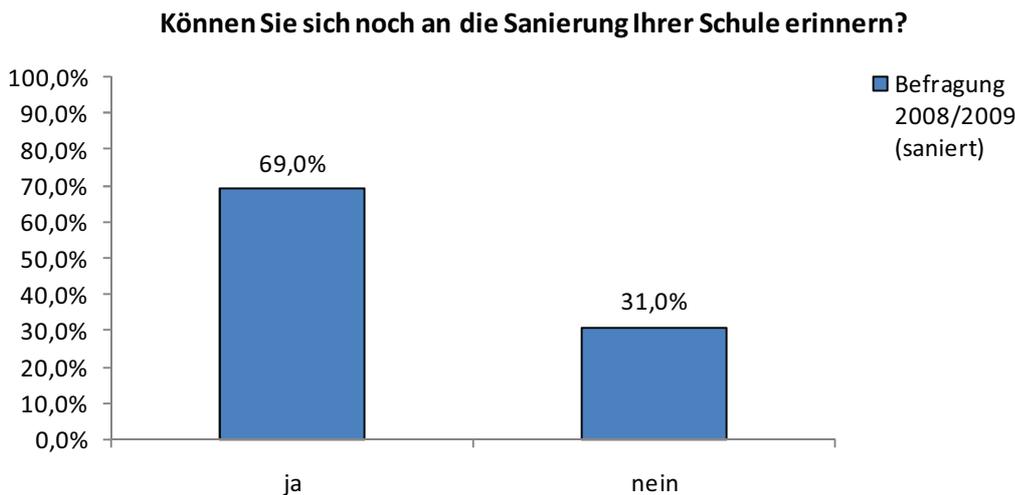


Abbildung 51: Häufigkeitsverteilung zur Frage "Können Sie sich an die Sanierung Ihrer Schule erinnern?" Lehrer Studie 2

Die Häufigkeitsverteilung der Antworten der offenen Frage, was sich durch die Sanierung anders ist, ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Es wurde ein festgelegter Katalog mit Kategorien (siehe Anhang B ab Seite XXIX) bei der Eingabe der Antworten verwendet.

Gemäß dieser Kategorisierung wurden von 28,8% der Lehrer Antworten gegeben, die in die Kategorie Innengestaltung fielen. 26,9% der Antworten auf die Frage, welche Veränderungen bemerkt wurden, ließen sich der Kategorie Sauberkeit zuordnen und 9,6% der Kategorie Gebäudeausstattung. Die restlichen Antworten verteilen sich auf weitere sieben Kategorien.

	Schule saniert 2008/2009 (N=52)
Innengestaltung	28,8%
Sauberkeit	26,9%
Gebäudeausstattung	9,6%
Raumausstattung	7,7%
Funktionalität	7,7%
Verschönerung	5,8%
Raumaufteilung	3,8%
Spielmöglichkeiten	3,8%
Renovierung	3,8%
Atmosphäre	1,9%
Total	100,0%

Tabelle 27: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage was ist jetzt anders Lehrer Studie 2

Studie 3

Bezüglich der Frage nach dem Bemerkten von Veränderungen an der Schule zeigt sich, dass der Unterschied der Lehrer in Studie 3, die Veränderungen bemerkt haben, im Vergleich zu denjenigen Lehrern, welche keine Veränderungen bemerkt haben, statistisch nicht signifikant⁵² ist. Aus diesem Grund konnten die weitergehenden Antworten auf die offene Frage, welche Veränderungen bemerkt wurden, nicht ausgewertet werden.

Studie 4, die eine Folgerhebung an im Jahr 2005/2006 bereits sanierten Schulen im Vergleich zu den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt im Häufigkeitsvergleich der Antworten, dass im Jahr 2008/2009 durch die Lehrer weniger Veränderungen bemerkt wurden.

⁵² Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

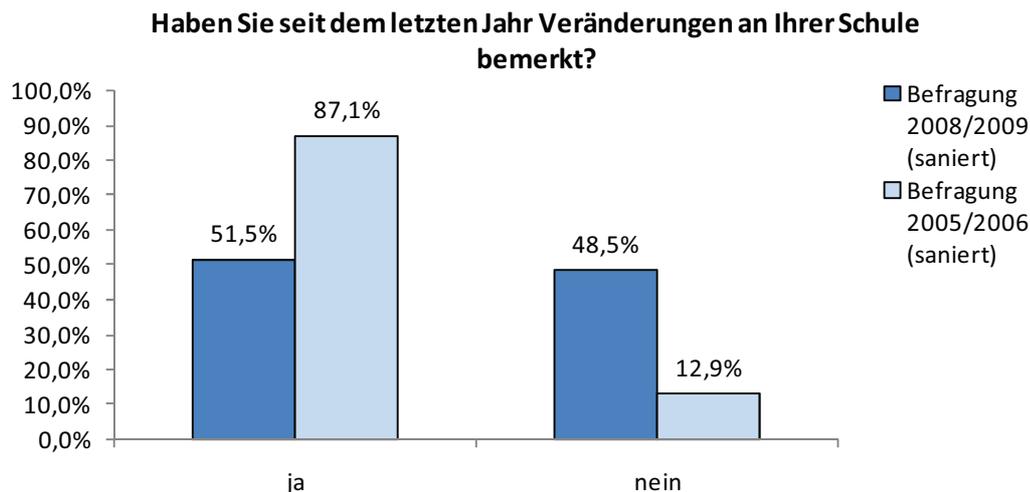


Abbildung 52: Häufigkeitsverteilung zur Frage „Haben Sie seit dem letzten Jahr Veränderungen an Ihrer Schule bemerkt?“
Lehrer Studie 4

Bezüglich der Frage nach dem Bemerken von Veränderungen an der Schule zeigt sich weder eine Überzahl der 2008/2009 befragten Lehrer welche Veränderungen bemerkt haben, noch eine Überzahl der Lehrer welche keine Veränderungen bemerkt haben. Der Test erwies sich als nicht signifikant⁵³. Demzufolge konnte die Frage, welche Veränderungen im Einzelnen bemerkt wurden, für die Erhebung im Jahr 2008/2009 für die Studie 4 der Lehrer nicht weiter ausgewertet werden. Dies ist im Zusammenhang mit dem Ergebnis des Mittelwertvergleichs darauf zurückzuführen, dass die Sanierung der Schule bereits vor der Ersterhebung stattgefunden hatte und zum Zweiterhebungszeitpunkt keine großen baulichen Veränderungen mehr vorgenommen wurden.

Zwischenergebnis offene Frage Veränderung

Die Skala zur Abfrage des Bemerken von Veränderungen bzw. des Erinnerns an die Sanierung an den Schulen wurde grundsätzlich von einem Großteil der Lehrer bemerkt. In Studie 2, die als Neuerhebung sanierte Schulen im Jahr 2008/2009 betrachtet, wies eine zwei Drittel Mehrheit der Lehrer aus, sich an die Sanierung ihrer Schule erinnern zu können. Jedoch gab ein Drittel der Lehrer an, sich nicht an die Sanierung zu erinnern. Dies könnte auf ein sehr junges Lehrerkollegium und eine sehr frühe Sanierung an den Schulen im PPP-Schulprojekt des Kreises Offenbach zurückzuführen sein.

Die Frage, was sich durch die Sanierung geändert hat, wurde am häufigsten mit Angaben zur Innengestaltung, zur Sauberkeit und zur Gebäudeausstattung durch die Lehrer der Studie 2 beantwortet.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Lehrern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 zu Lehrern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, weist auf, dass sich weniger Lehrer an Veränderungen im letzten Jahr an ihrer Schule erinnern. Aus diesem Grund konnte auch die offene Frage, welche Veränderungen bemerkt wurden, nicht ausgewertet werden. Dies ist mit Blick darauf,

⁵³ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

dass die Studie 4 eine reine Folgerhebung an sanierten Schulen darstellt, nicht verwunderlich. Dies bestätigt nur die Tatsache, dass nach der Sanierung vor der Ersterhebung im Jahr 2005/2006 keine oder nur wenige weitere Veränderungen an den Schulen vorgenommen worden sind. Der Mittelwert der Ersterhebung kurz nach der Sanierung zeigt allerdings, dass sich die Lehrer zu diesem Zeitpunkt gut an die Sanierung und deren Veränderungen am Schulgebäude erinnern konnten.

Skala Facility Management

Die Skala zur Abfrage der Leistung des Facility Managements (FM) ist in Zufriedenheitsfragen und Zustimmungfragen unterteilt. Die Fragen wurden im Hinblick auf die durch die Nutzer überhaupt wahrnehmbaren Tätigkeiten im Schulgebäude selbst entworfen. Dabei gelten als reine FM-Fragen nur die ersten drei Items plus das siebte Item. Die anderen Items wurden zur Kontrolle entworfen, z.B. um die sich wandelnde Wichtigkeit der Außenwirkung des Schulgebäudes aufzunehmen bzw. die gefühlsmäßige Wirkung eines gut funktionierenden FM zu bestimmen.

... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an Ihrer Schule in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?	Im Post-Test wurde eine 6-Skalierung verwendet (1=sehr unzufrieden, 6=sehr zufrieden) Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet (1=unzufrieden, 4=zufrieden)
... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an Ihrer Schule in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?	
... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an Ihrer Schule organisiert ist?	

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im Allgemeinen gar nichts mit.				
Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.				
Es ist mir heute wichtiger als früher, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

Studie 2, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt die Auswertung der Häufigkeiten der Antworten der Skala FM, dass eine leichte Mehrheit von 54,8% die FM-Fragen mit ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ beantwortet haben. Damit sind die Lehrer der sanierten Schulen zwar in der Tendenz zufrieden, aber der Anteil von 45,2% derer, die nicht zufrieden sind, ist recht hoch.

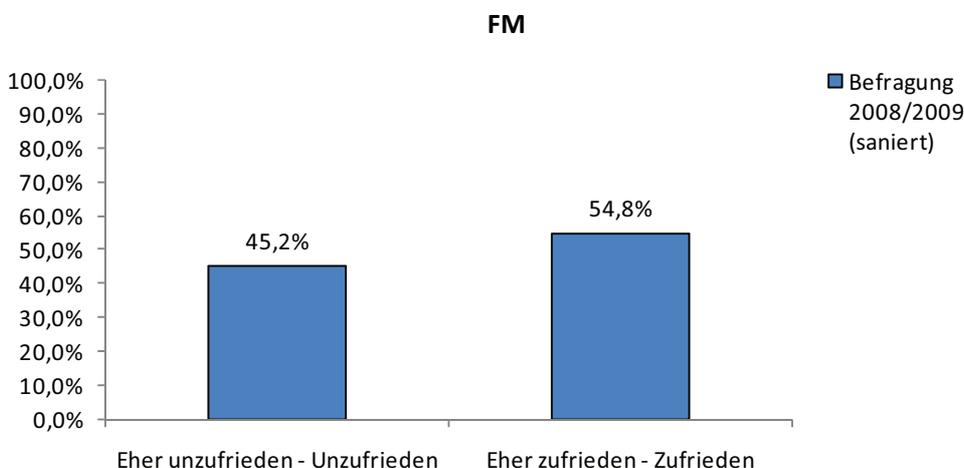


Abbildung 53: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 2

Bei Betrachtung der einzelnen FM-Items lassen sich folgende Auffälligkeiten in Studie 2 bei den Lehrern herausstellen:

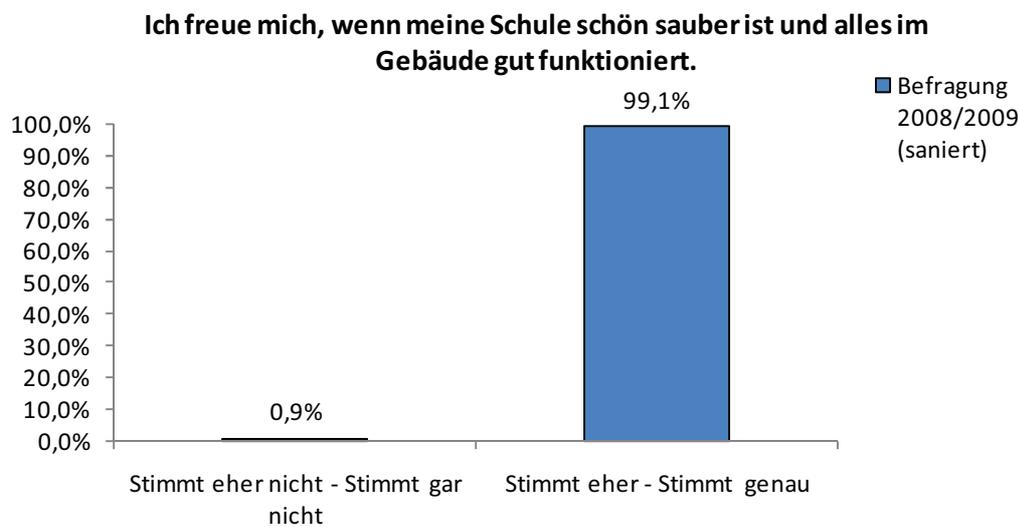


Abbildung 54: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 2

Die Emotionsfrage, ob sich die Lehrer freuen, wenn ihre Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert wurde mit einer Überzahl von Lehrern von 99,1% mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ beantwortet.

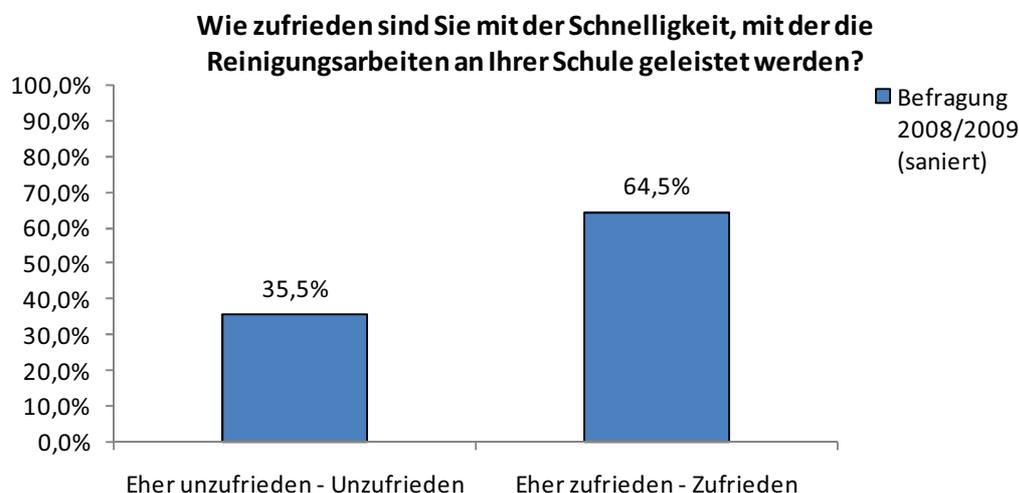


Abbildung 55: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 2

Bei der Auswertung der Häufigkeiten der Antworten wies die Frage zur Zufriedenheit mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten an der Schule bei den Lehrern eine höhere Zufriedenheit denn eine Unzufriedenheit aus. 64,7% beantworteten die Frage mit ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘. Dem entgegen steht eine Häufigkeit von Antworten im Bereich ‚eher unzufrieden‘ bis ‚unzufrieden‘ mit 35,3%.

Studie 3 weist bei der Skala FM im Mittelwertvergleich der Antworten der Lehrer keine signifikanten⁵⁴ Unterschiede in den Mittelwerten aus.

Bei der Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten gaben alle Lehrer der Studie 3 zu beiden Erhebungszeitpunkten mit einer Mehrheit an, mit dem Facility Management ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ zu sein. Zum Befragungszeitpunkt 2005/2006 lag diese Überzahl bei 80,0% der Lehrer, während sie im Jahr 2008/2009 auf 100,0% anstieg. Da Studie 3 eine Vergleichsuntersuchung von unsanierten zu sanierten Schulen darstellt, zeigt diese Häufigkeitsverteilung, dass die Lehrer an den nun sanierten Schulen sehr viel mehr mit dem Facility Management zufrieden sind, als noch an der unsanierten Schule.

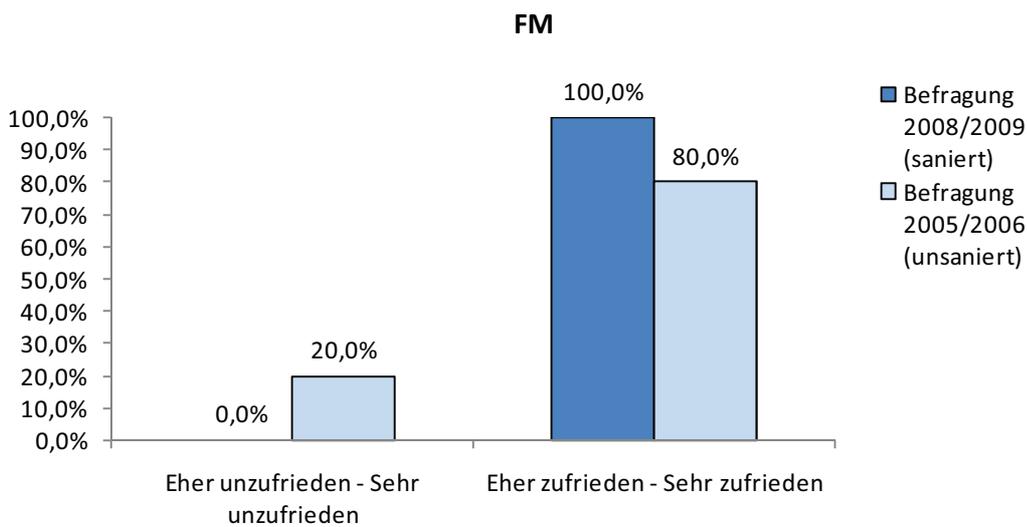


Abbildung 56: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 3

Bei der Auswertung der einzelnen Items ergeben sich folgenden Häufigkeitsverteilungen der Antworten:

Wie zufrieden sind damit, wie die Gebäudeinstandhaltung an Ihrer Schule organisiert ist?

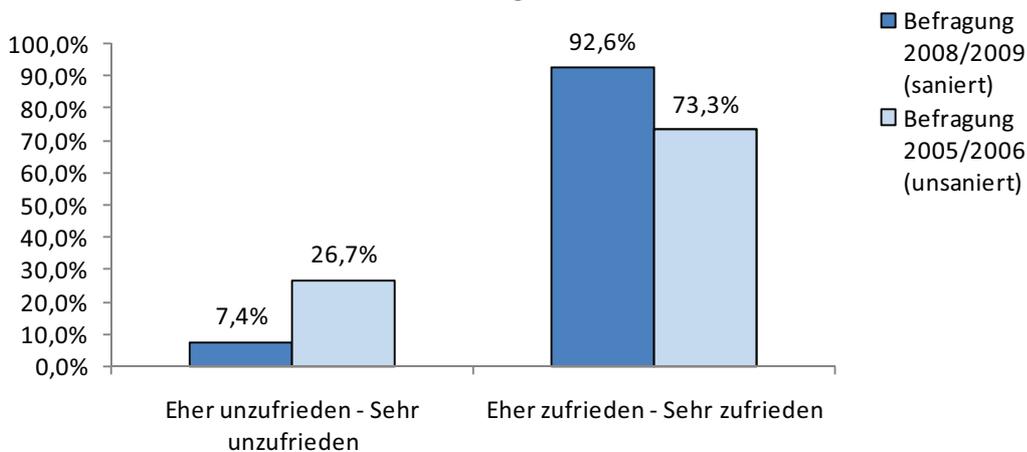


Abbildung 57: Häufigkeitsverteilung zum Item Zufriedenheit mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung Lehrer Studie 3

⁵⁴ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Wie zufrieden sind Sie mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an Ihrer Schule geleistet werden?

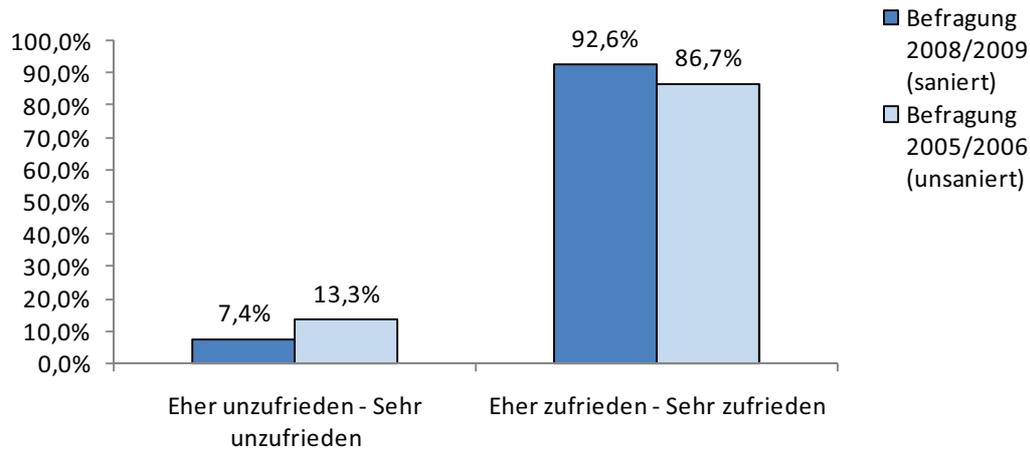


Abbildung 58: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 3

Die vorhergehenden Häufigkeitsverteilungen weisen aus, dass die Sanierung zwischen den zwei Befragungszeitpunkten der Lehrer, zu einer höheren Zufriedenheit mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung und der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten geführt hat. Zu beiden Erhebungszeitpunkten gaben die Lehrer mit einer Mehrheit an, zufrieden zu sein. Im Vergleich stieg die Zufriedenheit zum Jahr 2008/2009 aber noch mal an. Bei der Organisation der Instandhaltung des Gebäudes um +19,3% und bei der Zufriedenheit mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten um +5,9%.

Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert.

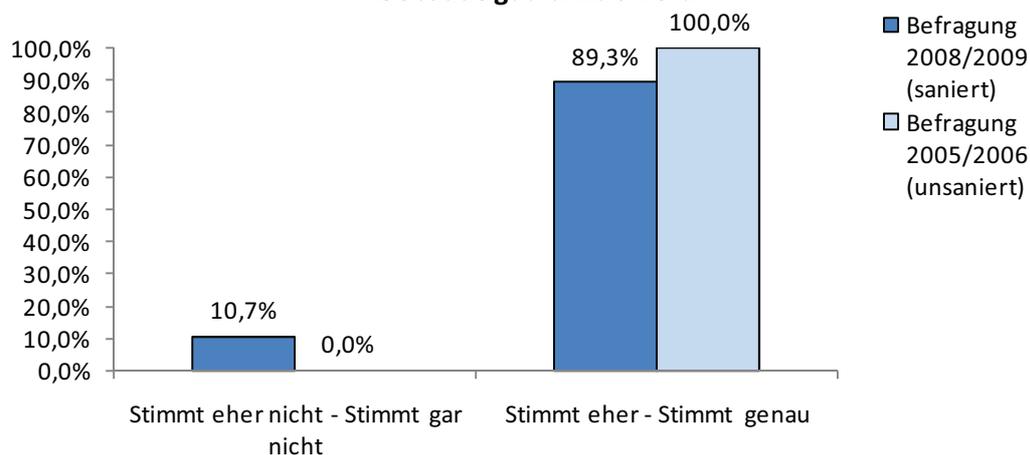


Abbildung 59: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 3

Bei der Emotionsfrage, ob sich die Lehrer freuen, wenn ihre Schule schön sauber ist und im Gebäude alles gut funktioniert, wurde zu beiden Befragungszeitpunkten mit einer Mehrheit mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ geantwortet. Während im Jahr 2005/2006 noch alle Antworten in diesen Bereich

fielen, beantworteten im Jahr 2008/2009 10,7% weniger diese Frage mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘.

Studie 4, die die Antworten von Lehrern an zu beiden Zeitpunkten sanierten Schulen untersucht, zeigt im Mittelwertvergleich für die Skala FM keine Signifikanz der Mittelwertunterschiede. Bei der Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten der Lehrer zur Skala FM zeigt sich, dass die Zufriedenheit vom sanierten Zeitpunkt 2005/2006 zum sanierten Erhebungszeitpunkt 2008/2009 abgenommen hat. Zu beiden Zeitpunkten wies die Zufriedenheit mit FM eine Überzahl aus, die allerdings im Zeitverlauf um 17,1% abgenommen hat.

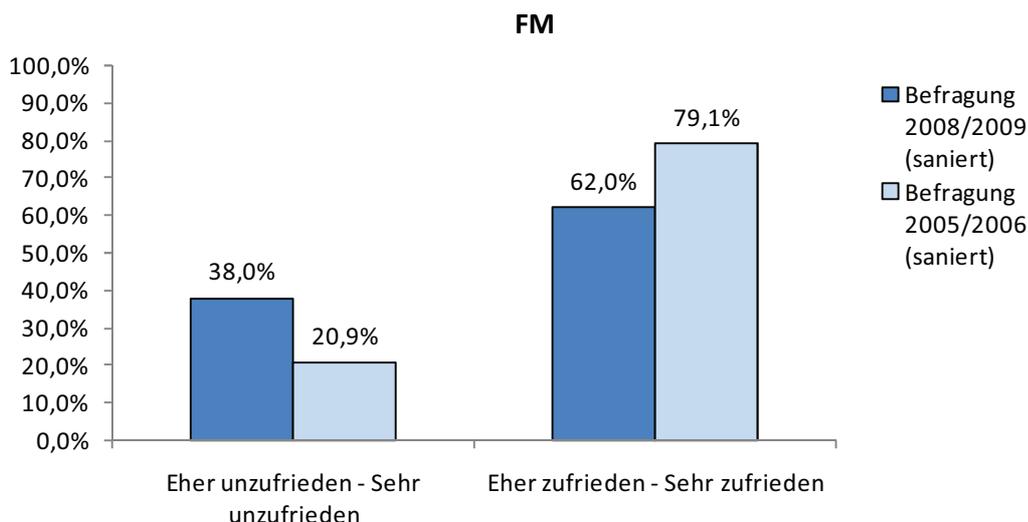


Abbildung 60: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 4

Bei Betrachtung der einzelnen Items zeigt sich folgende Häufigkeitsverteilung:

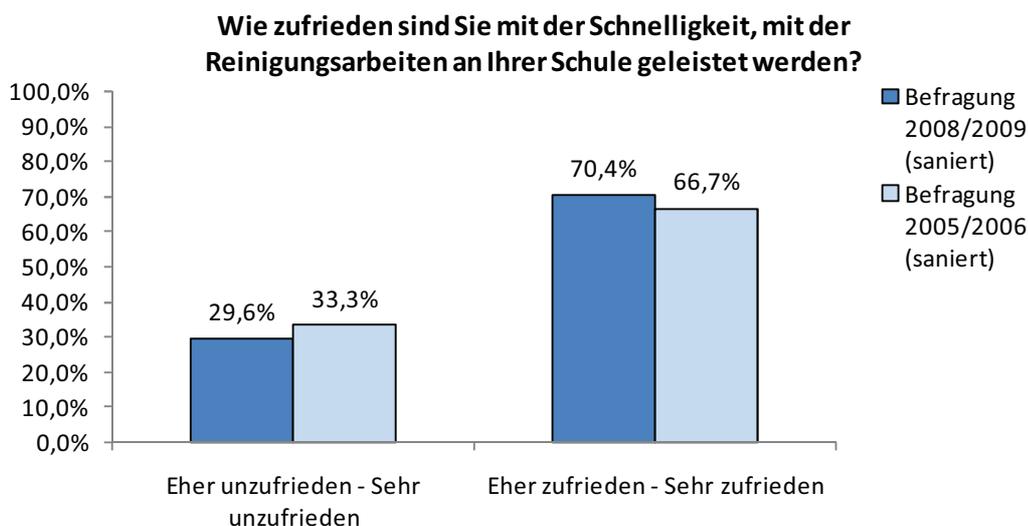


Abbildung 61: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 4

Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert.

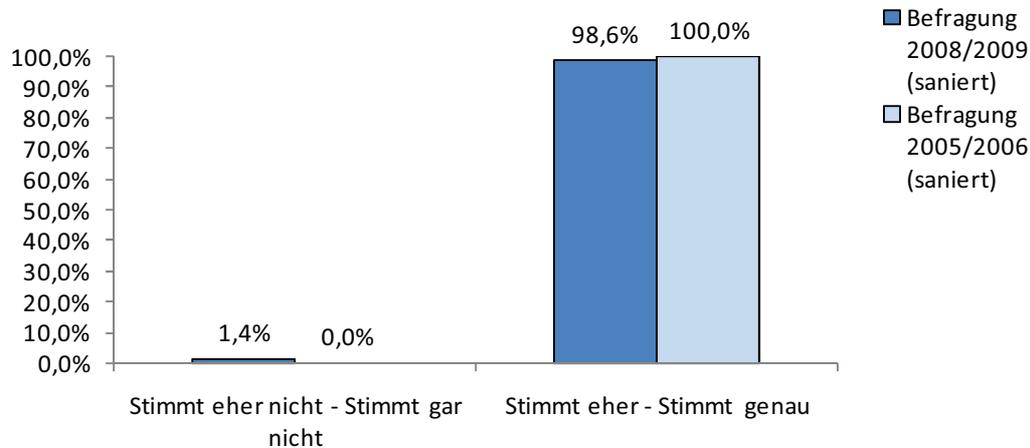


Abbildung 62: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 4

Während die Emotionsfrage nach dem Empfinden von Freude bei einer schön sauberen Schule in der alles gut funktioniert, von den Lehrern zu beiden Befragungszeitpunkten mit einer deutlichen Mehrheit von 100% im Jahr 2005/2006 und 98,6% im Jahr 2008/2009 mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ beantwortet wurde, zeigt die Frage zur Zufriedenheit mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeit ebenfalls eine positive aber nicht so hohe Tendenz auf. Zu beiden Befragungszeitpunkten antwortete die Mehrheit der Lehrer mit ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘. Im Jahr 2005/2006 waren es 66,7% und im Jahr 2008/2009 lag die Mehrheit bei 70,4%. Die Zufriedenheit mit der Schnelligkeit hat im Zeitverlauf an den sanierten Schulen minimal zugenommen.

Zwischenergebnis Skala Facility Management (FM)

Die Qualität des Facility Managements ist in der Gesamtbetrachtung aller Studien von den Lehrern positiv bewertet worden.

Die Studie 2 stellt eine Neuerhebung an im Jahr 2005/2006 nicht befragten Schulen dar, die zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 saniert sind. Die Auswertung zeigt tendenziell eine Zufriedenheit mit dem FM an den sanierten Schulen auf. Allerdings ist die Häufigkeit der Antworten für Unzufriedenheit mit dem FM von 45,2% nicht zu vernachlässigen. Die Lehrer der Studie 2 schätzen somit die Leitungen und Tätigkeiten des FM-Dienstleisters sehr unterschiedlich ein. Die Anzahl der Lehrer, die mit dem FM unzufrieden ist, weist auf ein starkes Verbesserungspotential in diesem Bereich hin. Diese Einschätzung wird durch die Anzahl von gut einem Drittel der Lehrer unterstrichen, die mit der Schnelligkeit der Reinigungsarbeiten an ihrer Schule unzufrieden sind.

Studie 3, die eine Vergleichsuntersuchung von Antworten zum unsanierten Zeitpunkt im Jahr 2005/2006 mit den Antworten an den gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt eine Zunahme der Zufriedenheit mit dem FM nach der Sanierung bei den Lehrern. Auch zeigt sich eine Zunahme der Zufriedenheit mit der Organisation der Instandhaltung des Schulgebäudes. Die Zufriedenheit war bereits zum ersten Erhebungszeitpunkt recht hoch und hat durch die Sanierung noch weiter zugenommen.

Die Studie 4, als Vergleichsuntersuchung der Antworten von Lehrern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 und Lehrern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, weist zu beiden Erhebungszeitpunkten eine Mehrheit der Lehrer aus, die mit dem FM an ihrer Schule zufrieden sind. Allerdings hat diese Zufriedenheit an den sanierten Schulen zwischen den Sanierungszeitpunkten im Gesamten um 17,1% abgenommen. Die Lehrer sind somit im Vergleich zur Ersterhebung drei Jahre später mit der Leistung der FM-Dienstleister summa summarum weniger zufrieden.

Eine Klärung der Ursachen für die starke Streuung der Ergebnisse kann hier nicht stattfinden. Sie bleibt Folgeuntersuchungen vorbehalten.

Skala Schulgebäude/-ausstattung

Die Skala zur Abfrage der Zufriedenheit mit den Gebäudeeigenschaften und der Gebäudeausstattung sind entwickelt worden, um die Zufriedenheitszustände vor bzw. nach der Sanierung durch den privaten Partner und im späteren Zeitverlauf festzustellen.

Wenn Sie an Ihr Schulgebäude denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... der Hellhörigkeit in den Schulräumen?	Im Post-Test musste die 6-Skalierung von sehr zufrieden bis sehr unzufrieden aus dem Jahr 2005/2006 erhalten bleiben. Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet von unzufrieden bis zufrieden.
... der Beleuchtung/Helligkeit in den Schulräumen?	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	
... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?	
... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?	
... den Bodenbelägen?	
... den Spielanlagen draußen?	
... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?	
... der Ausstattung/Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)	
... dem Aussehen der Innenräume?	
... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?	

Studie 2, die eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vornahm, zeigt bei der Häufigkeitsverteilung eine Überzahl von 60,3% der Lehrer, die ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ mit ihrem Schulgebäude und dessen Ausstattung sind. 39,7% geben eher an ‚eher unzufrieden‘ bis ‚unzufrieden‘ zu sein.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

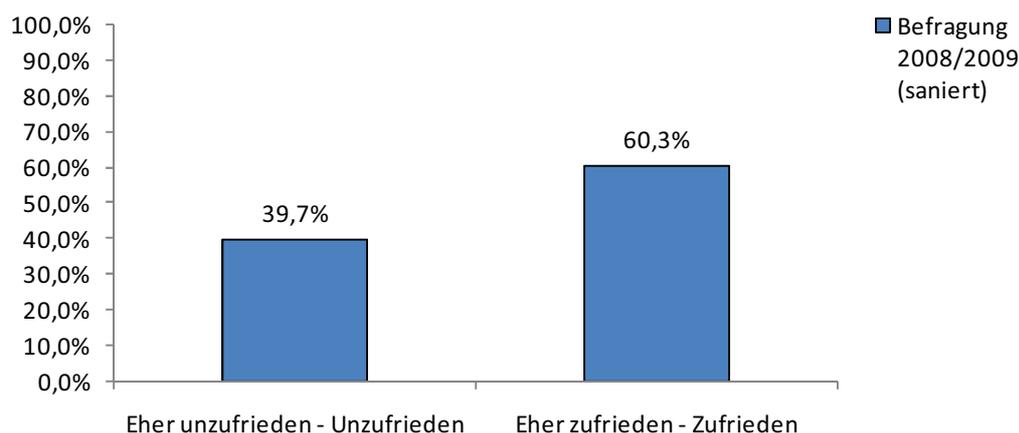


Abbildung 63: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 2

Studie 3 zeigt im Mittelwertvergleich, dass die Lehrer mit dem Schulgebäude bzw. dessen Ausstattung im Jahr 2008/2009 im Vergleich zum unsanierten Gebäude zum Befragungszeitpunkt 2005/2006 deutlich zufriedener sind. Der Mittelwert lag im Jahr 2005/2006 noch bei 3,0 und stieg zum Jahr 2008/2009 auf 4,1 in einem Wertebereich von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘ an.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Antworten zeigt sich eine deutliche Umkehrung von im Jahr 2005/2006 ‚eher unzufriedenen‘ bis ‚sehr unzufriedenen‘ Angaben mit einer Überzahl von 8,0% hin zu einer Überzahl von 84,6%, die bei der Befragung im Jahr 2008/2009 ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ mit ihrem Schulgebäude waren.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

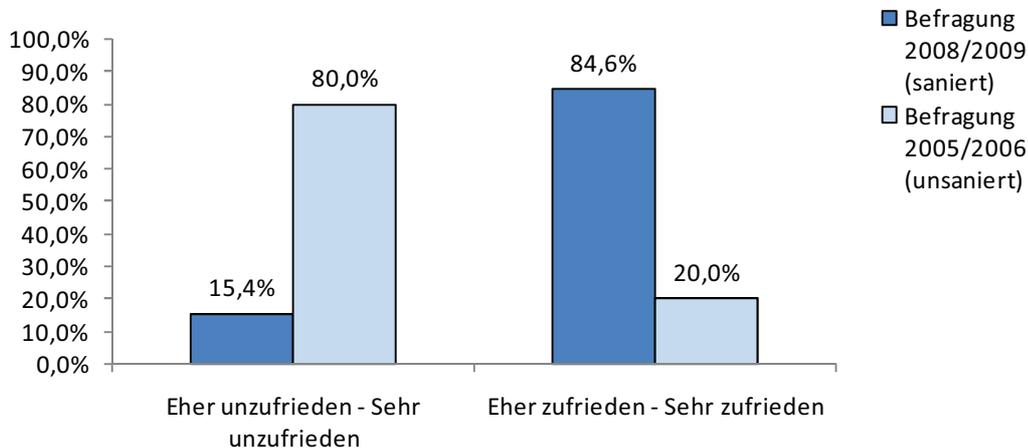


Abbildung 64: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 3

Studie 4, die zur Identifikation der Stabilität von Effekten die Antworten des Jahres 2005/2006 mit den Antworten aus dem Jahr 2008/2009 an den gleichen Schulen vergleicht, weist im Mittelwertvergleich einen Rückgang der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und seiner Ausstattung aus. In einem Wertebereich von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘ lag der Mittelwert im Jahr 2005/2006 bei 4,3 und im Jahr 2008/2009 bei 3,8. In der Häufigkeitsverteilung weist die Skala bei den Lehrern eine Verschiebung von 10,8% hin zu ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ auf. In der Gesamtbetrachtung überwiegt jedoch die Anzahl der ‚eher zufriedenen‘ bis ‚sehr zufriedenen‘ Antworten mit 64,8%. Zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten hat somit die Zufriedenheit mit dem bereits vor der Ersterhebung sanierten Schulgebäude bei den Lehrern abgenommen.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

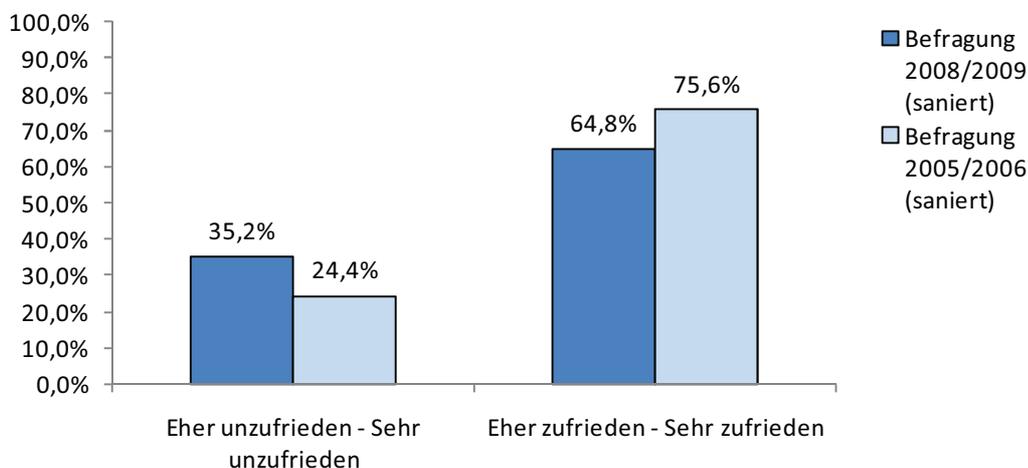


Abbildung 65: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 4

Zwischenergebnis Skala Schulgebäude/-ausstattung

Die Skala Schulgebäude/-ausstattung ist in der Gesamtbetrachtung aller Studien von den Lehrern positiv bewertet worden.

In Studie 2, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, zeigt sich die Mehrheit der Lehrer mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung zufrieden, wenngleich ein Anteil von knapp 40% doch angab unzufrieden zu sein. Hier liegt die Vermutung nahe, dass in Einzelfällen an den Schulen noch Mängel vorliegen, die in diese Bewertung der Skala eingeflossen sind.

Studie 3, die die Antworten von Lehrern unsanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrer der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, weist in den Ergebnissen aus, dass die Lehrer nach der Sanierung, d.h. bei der Erhebung im Jahr 2008/2009, angeben, deutlich zufriedener mit ihrem Schulgebäude und dessen Ausstattung zu sein. Die Häufigkeiten der Antworten wechselten von einer hohen unzufriedenen Mehrheit unter den Lehrern im Jahr 2005/2006 zu einer deutlichen Mehrheit an zufriedenen Lehrern im Jahr 2008/2009. Diese Entwicklung hin zu einer starken Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung ist auf die in der Zwischenzeit der Erhebungen liegende Sanierung des Schulgebäudes zurückzuführen. Die Sanierung steigerte die Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung.

Studie 4, die als Vergleichsstudie die Antworten von Lehrern sanierter Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Lehrern der gleichen Schule im Jahr 2008/2009 vergleicht, weist in den Ergebnissen im Jahr 2008/2009 eine Zufriedenheit von knapp zwei Drittel der Antworten der Lehrer mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung aus. Allerdings ist die Zahl der zufriedenen Lehrer im Vergleich zur Ersterhebung bei der Zweiterhebung zurückgegangen (-10,8%). Diese Entwicklung kann zum einen auf die bereits einsetzende Abnutzung durch den täglichen Gebrauch zurückzuführen sein oder zum anderen durch einen Gewöhnungseffekt bedingt sein. Beides könnte zutreffen, da die Schulen bereits vor der Ersterhebung saniert waren und dieser Zeitraum für beide Gründe sprechen könnte.

Bei Betrachtung aller Ergebnisse dieser Skala kann darauf geschlossen werden, dass alle Lehrer aller befragten Schulen zu einem Großteil sehr mit ihrem Schulgebäude und dessen Ausstattung zufrieden sind. Zudem zeigt sich, dass die Sanierung der Schulen zu einer höheren Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung führt (Studie 3). Diese Zufriedenheit bleibt allerdings im Zeitverlauf nicht stabil erhalten sondern nimmt bedingt durch Gewöhnungseffekte wieder ab (Studie 4).

Offene Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“

Mit der offenen Frage was den Lehrern am Schulgebäude gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die bei den Lehrern größere Identität mit der Schule und damit Zufriedenheit hervorrufen.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?

Studie 2 ist als reine Neuerhebung an sanierten Schulen konzipiert. Die Antworten der Lehrer dieser Studie sind folgender Häufigkeitstabelle zu entnehmen:

	Schule saniert 2008/2009 (N=80)
Innengestaltung	18,8%
Atmosphäre	17,5%
Gebäudeausstattung	13,8%
Renovierung	13,8%
Funktionalität	10,0%
Raumaufteilung	6,3%
Umgebung	6,3%
Attraktivität	5,0%
Raumausstattung	3,8%
Fassade	2,5%
Nichts	1,3%
Sauberkeit	1,3%
Total	100,0%

Tabelle 28: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 2

Die Eingabe der Antworten erfolgte gemäß einem Kategorienkatalog, dem die Antworten bei der Eingabe zugeordnet wurden (siehe Anhang B ab Seite XXIX). Die häufigsten Antworten der Lehrer der Studie 2 fielen in die Kategorie Innengestaltung. Gefolgt von der Kategorie Atmosphäre und Gebäudeausstattung.

In **Studie 3** zeigt die Auswertung der Häufigkeiten der Antworten der Lehrer auf die Frage, was ihnen an ihrem Schulgebäude gefällt, folgende Ergebnisse:

	Schule	
	unsaniert 2005/2006 (N=15)	saniert 2008/2009 (N=19)
Innengestaltung	20,0%	26,3%
Raumausstattung	6,7%	15,8%
Gebäudeausstattung	0,0%	10,5%
Fassade	0,0%	10,5%
Atmosphäre	0,0%	10,5%
Renovierung	0,0%	10,5%
Raumaufteilung	6,7%	5,3%
Funktionalität	13,3%	5,3%
Sanitäranlagen	0,0%	5,3%
Nichts	33,3%	0,0%
Umgebung	20,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 29: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 3

Im Vergleich der Angaben zwischen den Erhebungszeitpunkten zeigt sich die deutlichste Entwicklung bei der Antwort ‚Nichts‘. Zum Ersterhebungszeitpunkt 2005/2006 gaben noch 33,3% der Lehrer der Studie 3 an, ‚Nichts‘ an ihrer Schule gefalle ihnen. Im Jahr 2008/2009 wurde nie mit Nichts geantwortet. Daraus ergibt sich, dass den Lehrern aufgrund der Sanierung im Zwischenzeitraum mehr an ihrer Schule gefällt. Häufiger genannt wurden z.B. die Innengestaltung, die Raumausstattung, die Gebäudeausstattung, die Fassade, die Atmosphäre, die Renovierung und die Sanitäranlagen. Diese Tendenz zeigt sich auch im Rückgang der Antwortkategorie Umgebung, die ja eher vom Gebäude an sich ablenkt. Im Jahr 2005/2006 wurde am zweithäufigsten die Umgebung genannt, während dies im Jahr 2008/2009 gar nicht mehr vorkam und andere Bereiche in den Fokus des Gefallens rückten.

Studie 4, als Folgerhebung am im Jahr 2005/2006 sanierten Schulen im Vergleich zu den gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, zeigt folgende Verteilung bei den Antworten der Lehrer auf:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=87)	saniert 2008/2009 (N=47)
Innengestaltung	17,20%	21,30%
Raumaufteilung	8,00%	14,90%
Attraktivität	9,20%	12,80%
Gebäudeausstattung	1,10%	8,50%

Funktionalität	3,40%	8,50%
Fassade	4,60%	8,50%
Atmosphäre	0,00%	8,50%
Renovierung	4,60%	6,40%
Umgebung	0,00%	4,30%
Nichts	35,60%	2,10%
Raumausstattung	2,30%	2,10%
Sauberkeit	1,10%	2,10%
Spielmöglichkeiten	1,10%	0,00%
Sanitäranlagen	1,10%	0,00%
Verschönerung	10,30%	0,00%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 30: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 4

Bei Betrachtung der Ergebnisse der häufigsten Antwortkategorien der Lehrer zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten fällt besonders stark der Rückgang der Antwort ‚Nichts‘ auf. Im Jahr 2005/2006 stellte ‚Nichts‘ die meist genannte Antwort dar, während diese Antwort im Jahr 2008/2009 nur noch sehr wenig genannt wurde. Die häufigsten Antworten fielen im Jahr 2008/2009 in die Kategorie Innengestaltung, gefolgt von Raumaufteilung und Attraktivität.

Zwischenergebnis offene Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“

Die Frage, was den Lehrern an ihrem Schulgebäude gefällt, zeigt in einem Punkt starke Übereinstimmung auf. Alle Lehrer der befragten sanierten Schulen gaben am häufigsten Antworten auf die Frage, was ihnen an ihrem Schulgebäude gefällt, die in die Kategorie Innengestaltung fielen.

In Studie 3, die die Antworten von Lehrern unsanierter Schulen zum Ersterhebungszeitpunkt im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrer der gleichen nun sanierten Schule zum Zweiterhebungszeitpunkt im Jahr 2008/2009 vergleicht, weist aus, dass die Lehrer bei der Befragung im Jahr 2008/2009 gar nicht mehr mit ‚Nichts‘ geantwortet haben, obwohl dies die am häufigsten gegebene Antwort zum Ersterhebungszeitpunkt war. Die Sanierung der Schulen zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten hat somit dazu geführt, dass den Lehrern im Jahr 2008/2009 mehr an ihrer Schule gefällt, als im Jahr 2005/2006.

Dieser Rückgang der Antwort ‚Nichts‘ findet sich in gleichem auffälligem Maß auch in der Studie 4 wieder. Da diese Studie allerdings die Antworten von Lehrern an bereits bei der ersten Befragung sanierten Schulen mit den Antworten von Lehrern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt sich keine Kontinuität bzw. Stabilität in den Antworten. Lediglich die Kategorie Innengestaltung wurde auch zum Befragungszeitpunkt 2005/2006 recht häufig genannt, sodass hier ein gleichbleibendes Gefallen vorliegt.

Offene Frage „Was gefällt ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“

Mit der offenen Frage was den Lehrern am Schulgebäude nicht gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die bei den Lehrern auf Ablehnung stoßen. Sie können einen Anhaltspunkt für zukünftige Verbesserungen darstellen.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?

In **Studie 2**, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, beantworteten die Lehrer die Frage, was ihnen an ihrem Schulgebäude nicht gefällt, gemäß folgender Häufigkeitsverteilung:

	Schule saniert 2008/2009 (N=78)
Raumaufteilung	20,5%
Funktionalität	20,5%
Gebäudeausstattung	11,5%
Umgebung	11,5%
Innengestaltung	7,7%
Sanitäreanlagen	7,7%
Spielmöglichkeiten	6,4%
Raumausstattung	5,1%
Sauberkeit	3,8%
Nichts	1,3%
Vandalismus	1,3%
Fassade	1,3%
Attraktivität	1,3%
Total	100,0%

Tabelle 31: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 2

Am negativsten fielen den Lehrern der Studie 2 die Raumaufteilung, die Funktionalität, die Gebäudeausstattung und die Umgebung auf. Die weiteren Antworten verteilten sich unterschiedlich auf neun weitere Kategorien.

Studie 3 zeigt bei der Frage nach dem Nicht-Gefallen des Schulgebäudes im Vergleich zwischen der Erhebung 2005/2006 an den noch unsanierten Schulen im Vergleich zu den nun im Jahr 2008/2009 sanierten Schulen bei den Lehrern folgende Ergebnisse:

	Schule	
	unsaniert 2005/2006 (N=15)	saniert 2008/2009 (N=19)
Gebäudeausstattung	26,7%	42,1%
Funktionalität	6,7%	26,3%
Spielmöglichkeiten	0,0%	15,8%
Innengestaltung	0,0%	5,3%
Raumaufteilung	20,0%	5,3%
Umgebung	0,0%	5,3%
Nichts	33,3%	0,0%
Attraktivität	13,3%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Abbildung 66: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 3

Insbesondere fällt der Rückgang der Kategorie Nichts vom ersten Erhebungszeitpunkt zum zweiten Erhebungszeitpunkt auf. Häufiger genannt wurden im Bezug auf das Nicht-Gefallen im Jahr 2008/2009 dafür die Gebäudeausstattung, die Funktionalität und die Spielmöglichkeiten von den Lehrern. D.h. diese Bereiche gefallen den Lehrern nach der Sanierung weniger als vor der Sanierung. Lediglich bei den Kategorien Raumaufteilung und Attraktivität hat das Nicht-Gefallen nach der Sanierung nachgelassen, d.h. sie fallen den Lehrern nicht mehr in gleichem Maße negativ auf.

Für *Studie 4* zeigt folgende Tabelle die Häufigkeitsverteilung der 2005/2006 und 2008/2009 befragten Lehrer an den gleichen sanierten Schulen bzgl. der Frage, was ihnen an ihrem Schulgebäude nicht gefällt:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=87)	saniert 2008/2009 (N=39)
Raumaufteilung	24,1%	25,6%
Umgebung	1,1%	17,9%
Gebäudeausstattung	0,0%	15,4%
Funktionalität	12,6%	15,4%
Nichts	37,9%	5,1%
Spielmöglichkeiten	3,4%	5,1%
Innengestaltung	5,7%	2,6%
Raumausstattung	0,0%	2,6%
Sauberkeit	4,6%	2,6%
Sanitäranlagen	0,0%	2,6%
Atmosphäre	1,1%	2,6%
Renovierung	0,0%	2,6%
Vandalismus	3,4%	0,0%

Fassade	2,3%	0,0%
Verfall	1,1%	0,0%
Attraktivität	2,3%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 32: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 4

Es zeigt sich bei der Kategorie Raumaufteilung und Funktionalität eine Konstanz zwischen den Erhebungszeitpunkten. Die Antworthäufigkeiten in diesen Kategorien blieb annähernd auf gleichem Niveau, d.h. das Nicht-Gefallen hat in diesen Bereichen weder zu- noch abgenommen. Auffällig ist der Rückgang der Antworten ‚Nichts‘ im Zeitverlauf. Zugenommen haben die Nicht-Gefallen-Antworten insbesondere in den Bereichen Umgebung und Gebäudeausstattung.

Zwischenergebnis offene Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“

Die Auswertung der Frage, was den Lehrern an ihren Schulgebäuden nicht gefällt, fällt sehr unterschiedlich in den verschiedenen drei Studien aus. Lediglich die Kategorie Gebäudeausstattung wurde von allen Lehrern saniertter Schulen als Nicht-Gefallen-Angabe unter den ersten drei häufigsten Positionen genannt. Auch die Kategorie Funktionalität fiel jeweils mindestens unter die vier häufigsten Antworten der Lehrer der sanierten Schulen. In diesen Bereichen scheint somit einheitlich eine Unzufriedenheit bei allen Lehrern an allen befragten Schulen zu bestehen. Diese scheint gemäß Studie 3, die die Antworten von Lehrern an unsanierten Schulen mit den Antworten der Lehrer der gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zwischen den Erhebungszeitpunkten, d.h. aufgrund der Sanierung, noch zugenommen zu haben (Studie 3). Im Zeitverlauf nach der Sanierung scheint diese Unzufriedenheit sich nicht mehr zu verändern, wie es der Studie 4 zu entnehmen ist, die die Aussagen von Lehrern an gleichen zu beiden Befragungszeitpunkten sanierten Schulen vergleicht.

Die restlichen Antworten fallen in allen Studien in unterschiedlicher Reihenfolge breit verteilt in die verschiedenen Kategorien, sodass keine weitere Aussage dazu möglich ist und eine Einzeluntersuchung zur Feststellung der Nicht-Gefallen-Gründe notwendig wäre.

Die Auffälligkeit, dass in beiden Post-Tests, d.h. Studie 3 und Studie 4, die Antwortkategorie ‚Nichts‘ als Antwort auf die Frage, was ihnen nicht gefällt, von einem deutlich starken Niveau bei der Erstbefragung auf eine sehr geringe Häufigkeit bei den Antworten der Zweitbefragung zurückfiel, ist schwer zu deuten. Für Studie 3, die den unsanierten mit dem sanierten Zustand vergleicht, liegt die Vermutung nahe, dass die Lehrer sich an ihr „altes“ Schulgebäude gewöhnt bzw. sich mit den Gegebenheiten arrangiert hatten, sodass gewisse Eigenschaften nicht mehr das Gefühl der Unzufriedenheit und des Nicht-Gefallen hervorriefen, da keine Chance bestand daran etwas zu ändern. Eine neue Umgebung nach der Sanierung weckt neue Wünsche und führt möglicherweise zu einer Polarisierung und Sensibilisierung der Gefühle für negativ Auffälliges.

Gegen diese Einschätzung sprechen die Ergebnisse der Studie 4. Sie weist auch zum Ersterhebungszeitpunkt die häufigsten Antworten in der Kategorie ‚Nichts‘ aus. Zu diesem Zeitpunkt waren die Schulen der befragten Lehrer dieser Studie schon saniert. Die Häufung der Antwortkategorie ‚Nichts‘ zum Ersterhebungszeitpunkt ist sowohl in Studie 3, als auch in Studie 4, d.h. unsanierten Schulzustand bzw. sanierten Schulzustand, nicht erklärbar.

Offene Frage Mitgestaltung

Mit der offenen Frage zur Mitgestaltung der Lehrer bzw. ihrer Schüler an ihrer Schule soll die Eigenmotivation und die Wichtigkeit bestimmter Gebäudeteile bzw. Ausstattungen etc. abgefragt werden. Es kann im Ergebnis als Verbesserungsanregung dienen.

Wünschen Sie sich eine Mitgestaltung (Mitbestimmung) Ihrerseits und seitens der Schüler? JA NEIN

In welchen Bereichen wünschen Sie sich Mitbestimmung?

Diese Frage wurde nur im Prä-Test (Studie 2) gestellt.

In **Studie 2** zeigt die Häufigkeitsverteilung der Antworten, dass eine Mehrheit der Lehrer sich eine Mitgestaltung ihrerseits und seitens der Schüler wünscht. Die Überzahl derer, die mit ‚ja‘ antworteten lag bei 93,3%.

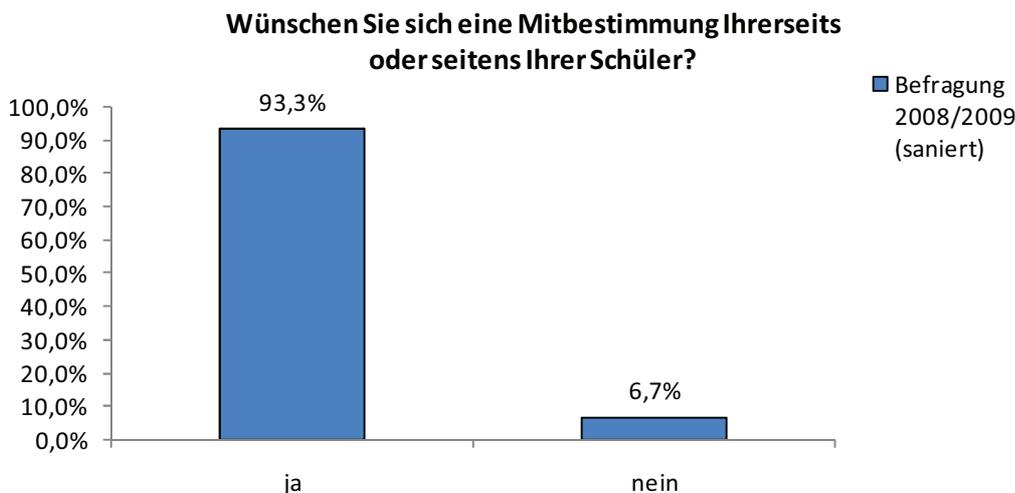


Abbildung 67: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage zum Mitgestaltungswunsch Lehrer Studie 2

Die Ergebnisse der Frage, in welchen Bereichen sie sich Mitbestimmung bzw. Mitgestaltung wünschen, sind in folgender Häufigkeitstabelle dargestellt:

	Schule saniert 2008/2009 (N= 75)
Raumgestaltung	37,3%
Raumausstattung	21,3%
Funktionalität	6,7%
Innengestaltung	5,3%
Raumaufteilung	5,3%
Fachraumausstattung	5,3%
Kommunikation	4,0%
Fassade	2,7%
Spielmöglichkeiten	2,7%
Renovierung	2,7%
Sanitäreanlagen	1,3%
Attraktivität	1,3%
Sportanlagen	1,3%
Verpflegung	1,3%
Technische Ausstattung	1,3%
Total	100,0%

Tabelle 33: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage zur Mitgestaltung Lehrer Studie 2

Die Lehrer äußerten durch ihre Antworten einen hohen Mitgestaltungs- bzw. Mitbestimmungswunsch im Bereich Raumgestaltung und Raumausstattung für sich und die Schüler. Diese Kategorien decken 58,6% der Antworten der Lehrer ab. Die restlichen Antworten verteilen sich auf weitere 13 Kategorien.

Zwischenergebnis offene Frage zur Mitgestaltung

Die Frage zum Mitgestaltungswunsch wurde von einer starken Mehrheit der Lehrer der Studie 2 mit ja beantwortet. Es besteht somit ein starker Wunsch, die eigene Schulumwelt mitzubestimmen bzw. mitzugestalten. Ein Nachkommen dieses Wunsches könnte aus psychologischer Sicht eine Wertschätzung der Person darstellen, die den Wunsch geäußert hat. Eine Vermittlung des Gefühls der Wertschätzung ist regelmäßig förderlich für die Identifikation der Person mit der Organisation, die die Wertschätzung ausspricht. Auf die Schule übertragen würde die höhere Identifikation der Lehrer der Arbeitszufriedenheit und dem Wohlbefinden dienlich sein.

Der größte Mitgestaltungswunsch wurde von den Lehrern im Bereich der Raumgestaltung geäußert.

Skala Umweltaspekt

Mit der Aufnahme der Skala zur Abfrage des Umweltaspekts soll die Sensibilisierung der Befragten für dieses Thema im Zusammenhang mit der Sanierung von Schulen abgefragt werden, da der Nachhaltigkeitsgedanke bei bisherigen aber verstärkt zukünftigen Sanierungen eine stärkere Rolle spielt bzw. spielen wird.

Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte im Allgemeinen?			
<input type="radio"/> sehr unwichtig	<input type="radio"/> eher unwichtig	<input type="radio"/> eher wichtig	<input type="radio"/> sehr wichtig
Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte bei der Sanierung von Schulen?			
<input type="radio"/> sehr unwichtig	<input type="radio"/> eher unwichtig	<input type="radio"/> eher wichtig	<input type="radio"/> sehr wichtig

Diese Frage wurde nur im Prä-Test gestellt (Studie 2).

Die Auswertung der **Studie 2** zeigt eine Überzahl von 94,8% der Lehrer, die Energieeinsparungen und Umweltaspekte für eher wichtig bis sehr wichtig halten.

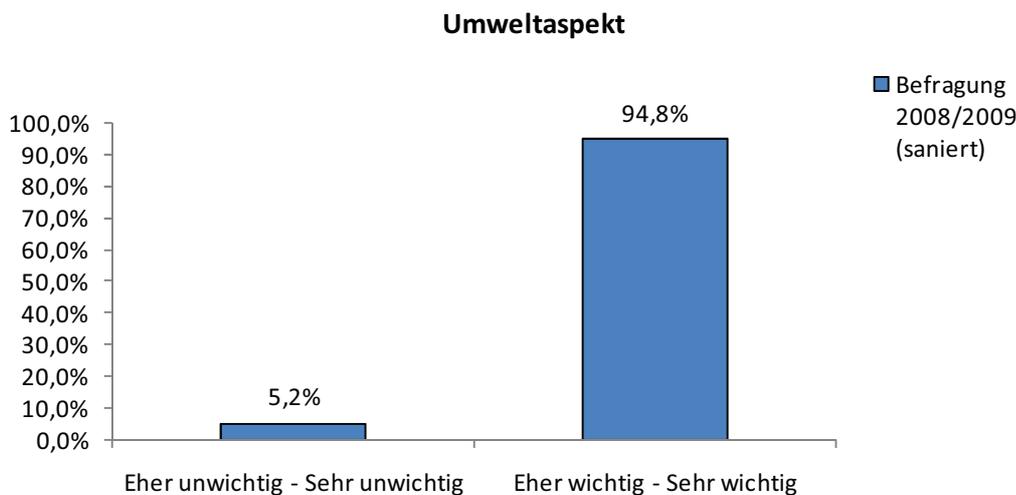


Abbildung 68: Häufigkeitsverteilung zur Skala Umweltaspekt Lehrer Studie 2

Zwischenergebnis Umweltaspekt

Die Fragen zur Energieeinsparung und zu Wichtigkeit von Umweltaspekten wurde in Studie 2, die eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen vornahm, von den befragten Lehrern deutlich mit ‚eher wichtig‘ bis ‚sehr wichtig‘ beantwortet. Aus psychologischer Sicht wäre eine Befriedigung dieses Wichtigkeitsgefühls ein Zeichen für die Wertschätzung der Person, die diese Wichtigkeit empfindet. Ein Nachkommen dieses Wunsches könnte somit eine stärkere Identifikation und höheres Wohlbefinden bzw. Zufriedenheit mit der baulichen Umwelt, in diesem Fall der Schule, bedingen.

Skala Kommunikationszufriedenheit

Die Skala Kommunikationszufriedenheit wurde neu in die Prä-Fragebogen aufgenommen, um die Zusammenarbeit mit dem privaten Partner bzw. die Kommunikationsbereitschaft des privaten Partners zu analysieren.

Wie zufrieden sind Sie mit der Kommunikation mit der privaten Sanierungsfirma bezüglich der

...Häufigkeit	<input type="radio"/> unzufrieden	<input type="radio"/> eher unzufrieden	<input type="radio"/> eher zufrieden	<input type="radio"/> zufrieden
...Inhalte	<input type="radio"/> unzufrieden	<input type="radio"/> eher unzufrieden	<input type="radio"/> eher zufrieden	<input type="radio"/> zufrieden
...Art und Weise	<input type="radio"/> unzufrieden	<input type="radio"/> eher unzufrieden	<input type="radio"/> eher zufrieden	<input type="radio"/> zufrieden

Diese Frage wurde nur im Prä-Test (Studie 2) gestellt.

Die Auswertung der Skala Kommunikationszufriedenheit zeigt in **Studie 2**, die nur die Aussagen von Lehrern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 betrachtet, dass 66,0% der Lehrer mit der Kommunikation ‚eher unzufrieden‘ bis ‚unzufrieden‘ sind.

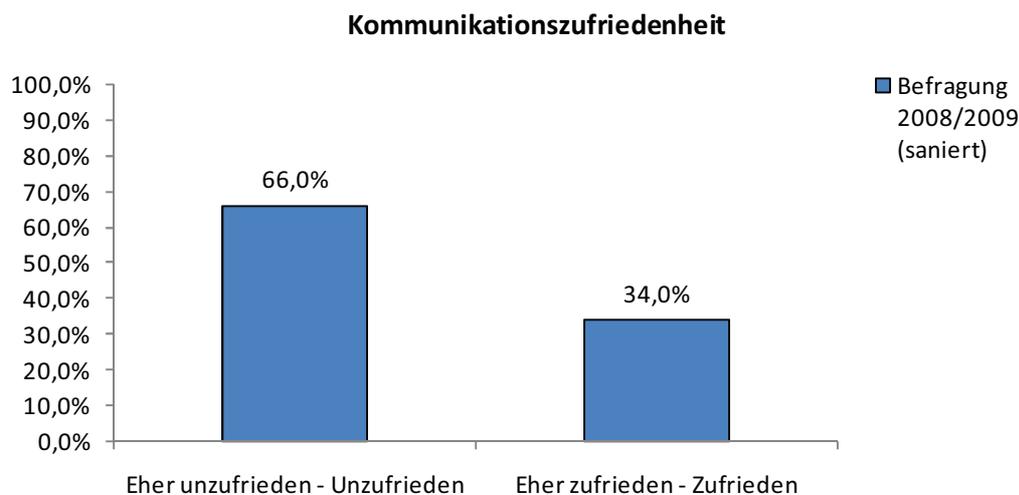


Abbildung 69: Häufigkeitsverteilung zur Skala Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2

Die folgenden Einzelauswertungen der Items unterscheiden sich nicht wesentlich von diesem Gesamtergebnis. Dies deutet darauf hin, dass die Lehrer in allen drei Bereichen nicht mit der Kommunikation zufrieden sind.

Zufriedenheit Kommunikationshäufigkeit

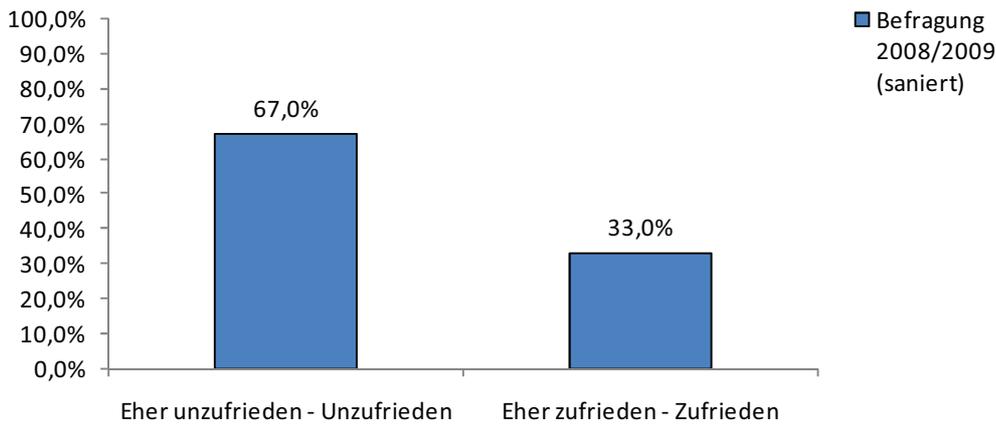


Abbildung 70: Häufigkeitsverteilung zum Item Häufigkeit der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2

Zufriedenheit Kommunikationsinhalt

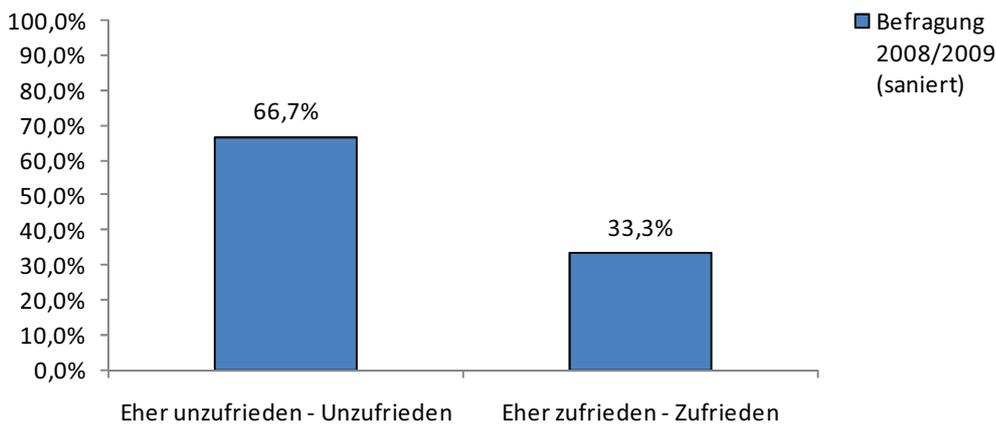


Abbildung 71: Häufigkeitsverteilung zum Item Inhalt der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2

Zufriedenheit über Art und Weise der Kommunikation

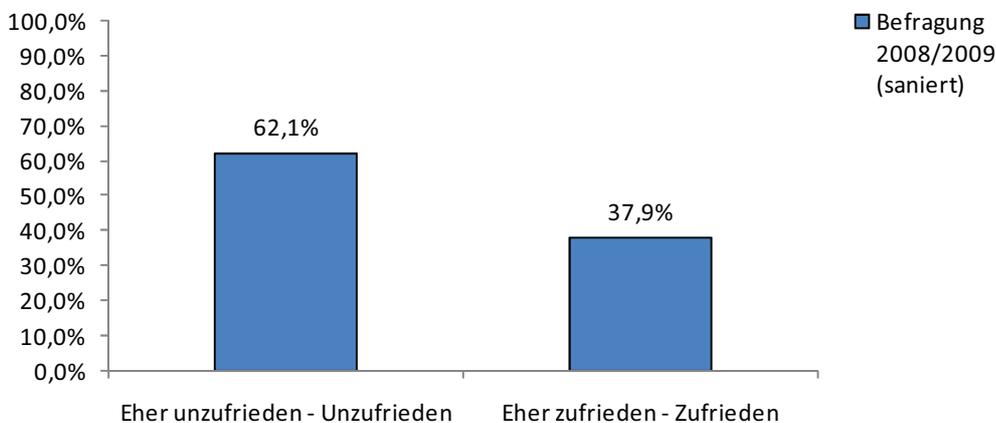


Abbildung 72: Häufigkeitsverteilung zum Item Art und Weise der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2

Zwischenergebnis Kommunikationszufriedenheit

Die Auswertung der Skala Kommunikationszufriedenheit zeigt eine Mehrheit von Lehrern in Höhe von zwei Dritteln aller befragten Lehrer, die mit der Kommunikation mit dem privaten Partner nicht zufrieden sind. Diese Unzufriedenheit erstreckt sich sowohl über die empfundene Häufigkeit der Kommunikation, aber auch über die Inhalte der Kommunikation und die Art und Weise der Kommunikation. Es wäre zu überprüfen, an welchen Stellen Kommunikationsbedarf herrscht, um diesen von beiden Seiten zu fördern.

Skala Zusammenarbeit

Die Skala zur Beurteilung der Zusammenarbeit ist im Prä-Studie 4er Lehrer neu erhoben worden, um die Zusammenarbeit mit dem privaten Partner unabhängig von der Kommunikation abzufragen.

Wie beurteilen Sie insgesamt die Zusammenarbeit mit der privaten Sanierungsfirma? Geben Sie Ihr Urteil in Form einer Schulnote von 1-6 ab.

6 (ungenügend) 5 (mangelhaft) 4 (ausreichend) 3 (befriedigend) 2 (gut) 1 (sehr gut)

Diese Frage wurde nur im Prä-Test (Studie 2) gestellt.

Die Auswertungsergebnisse der Skala zur Bewertung der Zusammenarbeit mit dem privaten Partner sind für **Studie 2** in folgender Abbildung dargestellt:

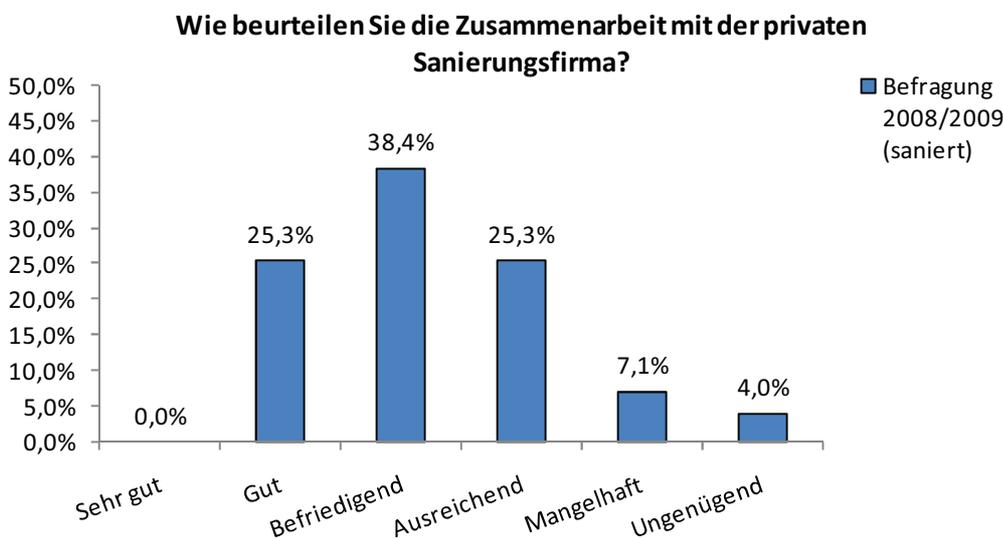


Abbildung 73: Häufigkeitsverteilung zum Item Zusammenarbeit mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2

Zwischenergebnis Zusammenarbeit

Es zeigt sich, dass kein Lehrer die Zusammenarbeit mit der Note sehr gut bewertet hat. Die Mehrheit von 38,4% empfindet die Zusammenarbeit als befriedigend, jeweils 25,3% schätzen die Zusammenarbeit gut bzw. ausreichend ein. Für 7,1% der Lehrer ist sie mangelhaft und 4,0% empfinden sie als ungenügend.

Damit bewertet die Mehrheit von 63,7% die Zusammenarbeit mindestens mit der Note 3 und 36,3% mit der Note 4 oder schlechter. Der Mittelwert liegt bei einer Note von abgerundet Drei. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Lehrer noch weiteres Potential in der Zusammenarbeit mit dem privaten Partner sehen.

5.2.4. Zwischenfazit zu den Lehrerergebnissen

Die vorliegende Auswertung der Angaben der Lehrer bestätigt insbesondere eine höhere Arbeitszufriedenheit an sanierten Schulen. In der Vergleichsstudie 4, die die Antworten von Lehrern an unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Lehrer an den gleichen nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 vergleicht, zeigt sich eine Umkehrung der zum unsanierten Befragungszeitpunkt vorherrschenden Arbeitsunzufriedenheit hin zu einer starken Arbeitszufriedenheit. Hierbei kann diese Entwicklung sicherlich nicht vollständig der Sanierung des Gebäudes zugeschrieben werden, da die Arbeitszufriedenheit durch viele Faktoren bestimmt wird. Aber die bauliche Veränderung bzw. Verbesserung hat mit hoher Sicherheit als einer der vielen Faktoren dazu beigetragen, dass die Arbeitszufriedenheit gestiegen ist. Bei der Untersuchung dieses Effektes auf Stabilität zeigt sich in Studie 4, die die Entwicklung zwischen Angaben zum sanierten Zeitpunkt 2005/2006 und dem sanierten Zeitpunkt 2008/2009 überprüft, dass die Arbeitszufriedenheit über die Jahre in der sanierten Schule bei den Lehrern noch zugenommen hat. Auch hier sei auf weitere Einflussfaktoren auf die Arbeitszufriedenheit verwiesen, bei denen das bauliche Umfeld jedoch ebenso einfließt.

Ebenfalls kann durch die Auswertung der Angaben im Jahr 2008/2009 bestätigt werden, dass durch die Sanierung einer Schule die Identifikation der Lehrer mit dieser zunimmt bzw. höher ausfällt, als zum Zeitpunkt des unsanierten Zustands. Wenngleich hier auch andere Faktoren auf die Identifikation der Lehrer mit ihrer Schule mitwirken, ist der baulichen Veränderung bzw. Verbesserung ein positiver Beitrag zur stärkeren Identifikation zuzuschreiben. In der Untersuchung der Stabilität dieses Effektes zeigt sich nur eine minimale Abnahme an den sanierten Schulen zum Zweiterhebungszeitpunkt im Vergleich zum Ersterhebungszeitpunkt. Man kann davon ausgehen, dass die Identifikation relativ konstant über den Zeitverlauf erhalten geblieben ist.

Bei Betrachtung der Erhebungsergebnisse zur Arbeitsmotivation zeigt sich, dass die Arbeitsmotivation unabhängig vom Sanierungszustand an allen Schulen hoch war. In der Untersuchung der Stabilität der Arbeitsmotivation zwischen den Erhebungszeitpunkten hat die Motivation ein wenig nachgelassen. Die Angaben verblieben aber im Gesamten auf einem hohen Niveau.

Desweiteren kann bestätigt werden, dass die Sanierung zu einer höheren Zufriedenheit mit dem Schulgebäude führt. In Studie 3 wechselten die Angaben der Lehrer von einer starken Unzufriedenheit zum ersten Erhebungszeitpunkt (unsanierte Schule) zu einer starken Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung zum zweiten Erhebungszeitpunkt (nun sanierte Schule). Die Sanierung steigerte somit die Zufriedenheit der Lehrer mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung. Bei Überprüfung dieses Ergebnisses auf Stabilität in Studie 4, zeigt sich eine leichte Abnahme der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude. Wenngleich die Zufriedenheit die Unzufriedenheit der Lehrer mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung noch deutlich überwiegt. Der Rückgang der Zufriedenheit könnte auf eine bereits einsetzende Abnutzung durch den täglichen Gebrauch oder durch einen Gewöhnungseffekt bedingt sein.

Um im Rahmen der Erhebung aufzudecken, ob und wenn an welchen Stellen Veränderungen durch die Sanierung bei den Lehrern überhaupt bemerkt wurden, wurde dies direkt abgefragt. Der Großteil aller Lehrer der befragten sanierten Schulen gab an, eine Veränderung durch die Sanierung bemerkt zu haben. Die am häufigsten benannten Bereiche, an denen den Lehrern die Veränderung aufgefallen ist, waren in Studie 2 die Innengestaltung, die Sauberkeit und die Gebäudeausstattung. Die Post-Studien konnten bei dieser Frage nicht ausgewertet werden. Aber es zeigt sich, dass die Lehrer der bereits

sanierten Schulen im Jahr 2005/2006 zu einem hohen Anteil die Veränderung bzw. die Sanierung ihrer Schule bemerkt hatten.

Zur Aufdeckung von Verbesserungspotentialen bei der Öffentlich Privaten Partnerschaft bzw. zur Identifikation von wichtigen Bereichen für die Lehrer im Rahmen einer Schulsanierung wurden offene Fragen zum Gefallen und zum Nicht-Gefallen gestellt. Beide Fragen zeigen auf, mit welchen Gebäudeteilen bzw. Eigenschaften des Gebäudes sich die Lehrer an ihrer Schule identifizieren, da ein Ausdruck von Gefallen und Zufriedenheit ein erster Hinweis darauf ist. Hierbei zeigt sich, dass den Lehrern aller Studien insbesondere die Innengestaltung gefällt. Bei der Überprüfung der Stabilität dieser Aussage zeigt Studie 4, die die Aussagen der Lehrer an den gleichen zu beiden Erhebungszeitpunkten sanierten Schulen in Verbindung setzt, dass diese Aussage über den Zeitraum relativ stabil blieb. Auffällig wurde zudem, dass die Sanierung zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten in Studie 3 dazu führte, dass die Antwort ‚Nichts‘ deutlich zurückging, was darauf schließen lässt, dass den Lehrern im Jahr 2008/2009 mehr an ihrer Schule gefällt, als im Jahr 2005/2006. Die Frage, was den Lehrern an ihrem Schulgebäude nicht gefällt, wurde in den Studien sehr unterschiedlich beantwortet. Übereinstimmungen fanden sich nur in der häufigeren Angabe der Kategorien der Gebäudeausstattung und der Funktionalität. Diese Bereiche fielen allen Lehrern aller Studien vermehrt negativ an ihrem Schulgebäude auf.

Neben den Ergebnissen der psychologischen Zustände und der Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit der gebauten Schulumwelt, wurden auch Fragen zur Leistung des privaten Partners gestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Lehrer mit der durch sie bewertbaren Leistung bzw. der Tätigkeiten des Facility Management Betreibers in der Tendenz eher zufrieden denn unzufrieden sind. Die Untersuchung der Stabilität dieser Zufriedenheit zeigt eine leichte Abschwächung der Zufriedenheit an den sanierten Schulen zwischen den Erhebungszeitpunkten (Studie 4). Die Lehrer zeigen sich somit im Vergleich zur Ersterhebung mit der Leistung des FM-Dienstleisters weniger zufrieden.

Zur Erweiterung der Analyseergebnisse wurden in die Prä-Tests⁵⁵ neue Skalen bzw. Items aufgenommen, die den Mitgestaltungswunsch, die Einschätzung der Wichtigkeit von Umweltaspekten, die Zufriedenheit der Kommunikation mit dem privaten Partner und die Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit des privaten Partners überprüfen sollen. Hierbei zeigt sich ein starker Wunsch der Lehrer nach Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung im Bereich der Raumgestaltung. Gleichzeitig zeigt die Auswertung eine hohe Wichtigkeit von Energieeinsparungen und Umweltaspekten im Rahmen von Schulsanierungen aus Sicht der Lehrer auf. Aus psychologischer Sicht würde die Erfüllung dieser Wünsche ein Zeichen für die Wertschätzung der Person, die diese Wünsche empfindet, darstellen. Dies könnte somit eine stärkere Identifikation mit der baulichen, mitgestalteten und möglicherweise nachhaltigen Schulumwelt hervorrufen. Das Wohlbefinden und die Zufriedenheit der Lehrer könnten steigen.

Die Ergebnisse zur Kommunikation mit dem privaten Partner zeigen eine Unzufriedenheit bei zwei Dritteln der Lehrer. Diese Unzufriedenheit zeigt sich relativ gleichbleibend über die Bereiche Häufigkeit der Kommunikation, Inhalt der Kommunikation, Art und Weise der Kommunikation. Die gesamte Zusammenarbeit mit dem privaten Partner wurde von der Mehrheit der Lehrer mindestens mit der Note 3 bewertet, wengleich die Note 1 nie vergeben wurde. Diese Ergebnisse weisen auf ein mögliches Verbesserungspotential hin.

⁵⁵ Bei der Analyse der Lehrer umfasst der Prä-Test nur die Studie 4. Vgl. Seite 68.

5.2.5. Ergebnisse der Eltern

Skala Identifikation

Die Skala zur Erfassung der Identifikation zeigt die Einschätzung der Eltern zur Identifikation ihres Kindes mit der Schule auf. Die Skala ist ein Instrumentarium zur Messung psychologischer Zustände. Es wurden von dem bekannten Fragebogen zur Erfassung der Identifikation mit Karriere, Schule und Beruf von VAN DICK⁵⁶ in leicht umformulierter Form alle Items übernommen.

Hier geht es um die Einschätzung Ihres Kindes. Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Mein Kind fühlt sich seiner Schule zugehörig.				
Meinem Kind macht es viel Spaß in seiner Schule zu arbeiten.				
Mein Kind denkt nur ungern an seine Schule.				
Die Schule meines Kindes wird von anderen positiv bewertet.				

Studie 1, weist als Vergleichsstudie zwischen sanierten Schulen und einer unsanierten Schule als Kontrollgruppe, im Mittelwertvergleich aus, dass die Eltern von Schülern an sanierten Schulen eher eine stärkere Identifikation ihres Kindes mit dessen Schule vermuten, als die Eltern von Kindern an unsanierten Schulen. Der Mittelwert liegt bei den sanierten Schulen bei 3,5 und bei unsanierten Schulen bei 3,2 bezogen auf einen Wertebereich von ‚1=stimmt gar nicht‘ bis ‚4=stimmt genau‘.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung zeigt sich eine Differenz der Angaben zur Identifikation des Kindes zwischen sanierten und unsanierten Schulen um 7,7%. D.h. 7,7% der Eltern von Kindern an unsanierten Schulen gaben weniger an, dass sich ihr Kind mit der Schule identifiziert.

Beide Erhebungszeitpunkte weisen für die Skala Identifikation des Kindes bei der Befragung der Eltern eine hohe Zustimmung auf.

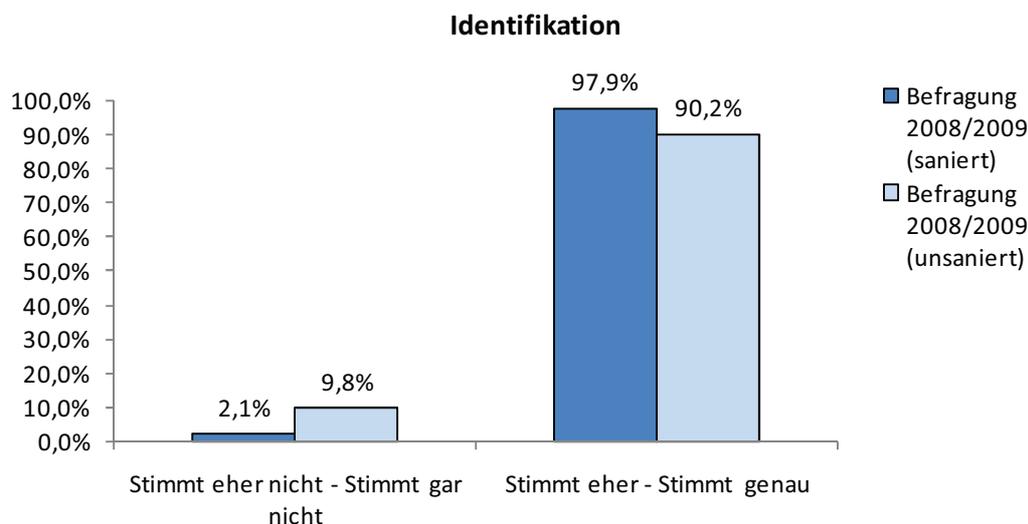


Abbildung 74: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 1

⁵⁶ Vgl. (van Dick, 2004).

Studie 2, die als Neuerhebung die Eltern von Schülern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 zum ersten Mal befragt, zeigt bei der Beantwortung der Skala zur Identifikation der Kinder mit ihrer Schule eine hohe Zustimmung. 93,1% der Eltern beantworteten die Skala mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘.

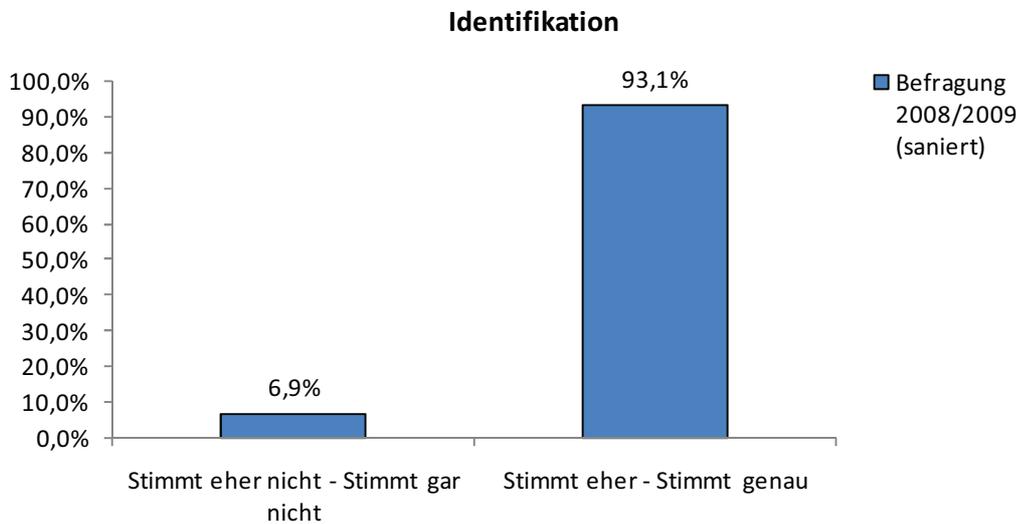


Abbildung 75: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 2

In **Studie 3** ist der Mittelwertvergleich der Skalen zur Identifikation zwischen unsaniert im Jahr 2005/2006 und saniert im Jahr 2008/2009 nicht signifikant⁵⁷ geworden. Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilungen zeigt sich für die Skala Identifikation eine deutliche Verschiebung von geringer Zustimmung zum unsanierten Zeitpunkt 2005/2006 zu hoher Zustimmung im Jahr 2008/2009 (saniert). Da die Studie 4ie Antworten der Eltern der gleichen Schulen zum unsanierten Zeitpunkt 2005/2006 mit dem sanierten Zeitpunkt im Jahr 2008/2009 vergleicht, ergibt sich, dass die Sanierung zwischen den Erhebungszeitpunkten dazu geführt hat, dass die Eltern eine höhere Identifikation ihres Kindes mit seiner Schule angeben.

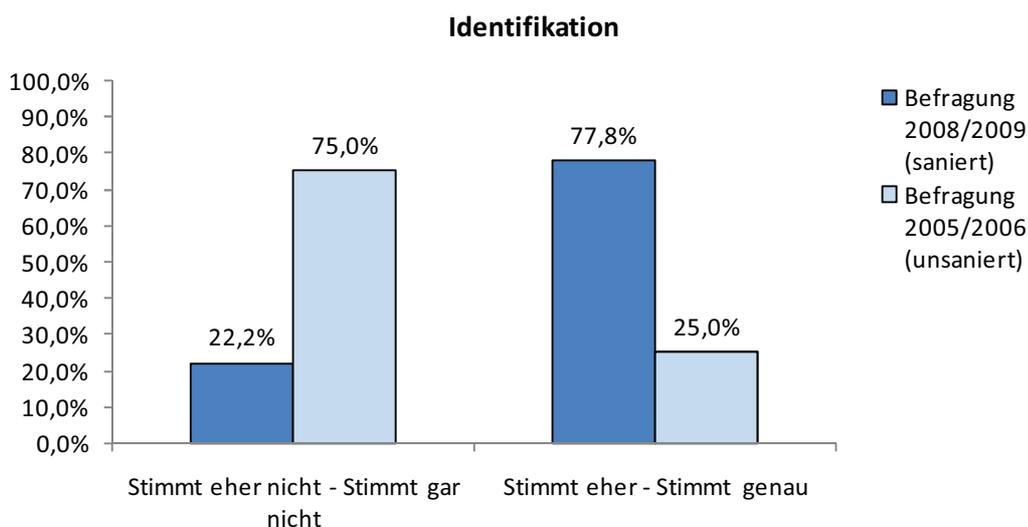


Abbildung 76: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 3

⁵⁷ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Bei **Studie 4** ist der Mittelwertvergleich der Skala zur Identifikation zwischen saniert im Jahr 2005/2006 und saniert im Jahr 2008/2009 bei der Befragung der Eltern nicht signifikant⁵⁸ geworden. Bei Auswertung der Häufigkeiten der Antworten zeigt sich zu beiden Erhebungszeitpunkten eine Mehrheit der Eltern, die die Skala mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ beantwortet haben. Im Vergleich der Antworten der verschiedenen Erhebungszeitpunkte zeigt sich eine um 15,4% höhere Zustimmung im Jahr 2008/2009.

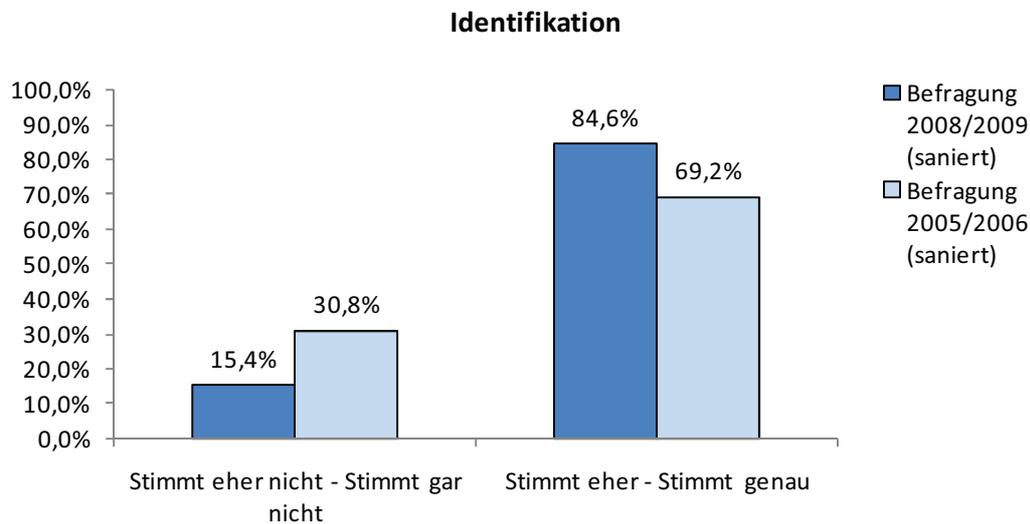


Abbildung 77: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 4

Zwischenergebnis Skala Identifikation

Die Skala zur Identifikation der Kinder mit der Schule zeigt bei den Eltern ein recht einheitliches Bild. In Studie 3 zeigt sich beim Vergleich der Antworten der Eltern von Kindern an unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten von Eltern mit Kindern an den nun sanierten Schulen im Jahr 2008/2009, dass die Sanierung des Schulgebäudes in der Zeit zwischen den Erhebungszeitpunkten zu einer stärkeren auf ihre Kinder bezogenen Identifikationseinschätzung der Eltern beigetragen hat. Hier fand bei Betrachtung der Antworten eine Umkehr statt. Gaben die Eltern im Jahr 2005/2006 noch mehrheitlich an, dass sich ihre Kinder mit der Schule eher nicht identifizieren, wandelte sich dies nach der Sanierung des Schulgebäudes bis zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 in eine Mehrheit der Eltern, die angeben, dass sich ihr Kind mit der Schule identifiziert.

Im Direktvergleich der Studie 1 zeigt sich eine leichte Tendenz, die angibt, dass die Eltern von Kindern an sanierten Schulen häufiger der Meinung sind, dass ihr Kind sich mit seiner Schule identifiziert, als die Eltern von Kindern an unsanierten Schulen. Die Studie vergleicht die Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen mit den Antworten von Eltern mit Kindern an einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe) im Jahr 2008/2009.

⁵⁸ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Bei der reinen Neuerhebung der Studie 2 geben die Eltern von Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 mit Mehrheit an, dass sich ihr Kind mit der Schule identifiziert. Dies unterstreicht das Ergebnis von Studie 1 alters- und schulübergreifend.

Studie 4 zeigt bei der Auswertung zur Untersuchung der Stabilität der Effekte, dass die Eltern zum Zweiterhebungszeitpunkt eine stärkere Identifikation des Kindes mit der Schule angeben. Die Befragung fand an den gleichen bereits vor dem Ersterhebungszeitpunkt sanierten Schulen statt. Die von den Eltern eingeschätzte Identifikation ihres Kindes mit der Schule hat somit im Zeitverlauf nach der Sanierung der Schule zugenommen.

Im Gesamtergebnis kann man annehmen, dass die Eltern aufgrund der Sanierung des Schulgebäudes ihres Kindes eine stärkere Identifikation bei ihrem Kind mit der Schule empfinden und dieses im Zeitverlauf nach der Sanierung als zunehmend einschätzen.

Offene Frage Veränderung

Mit der offenen Frage nach dem Bemerkten der Veränderungen an der Schule des Kindes, soll eine Abfrage stattfinden, die aufzeigt, welche Veränderungen von den Eltern wahrgenommen werden. Es waren mehrere Antworten möglich.

Im Post-Test:

Haben Sie seit dem letzten Jahr Veränderungen an der Schule Ihres Kindes bemerkt? JA NEIN

Wenn ja, welche?

Im Prä-Test:

Können Sie sich an die Sanierung der Schule Ihres Kindes erinnern? JA NEIN

Was ist jetzt anders?

In **Studie 1** ist der Chi-Quadrat-Test, ob die Eltern von Kindern an sanierten Schulen signifikant mehr den Umbau bemerkt haben als Eltern von Kindern an einer unsanierten Schule (Kontrollschule), nicht signifikant⁵⁹, daher wurde auf eine weitere Auswertung dieser Frage verzichtet.

In **Studie 2**, die eine reine Neubefragung bei Eltern von Kindern an sanierten Schulen vornimmt, zeigt sich, dass sich nur eine geringe Mehrheit der Eltern von 54,6% an die Sanierung der Schule des Kindes erinnern kann.

⁵⁹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

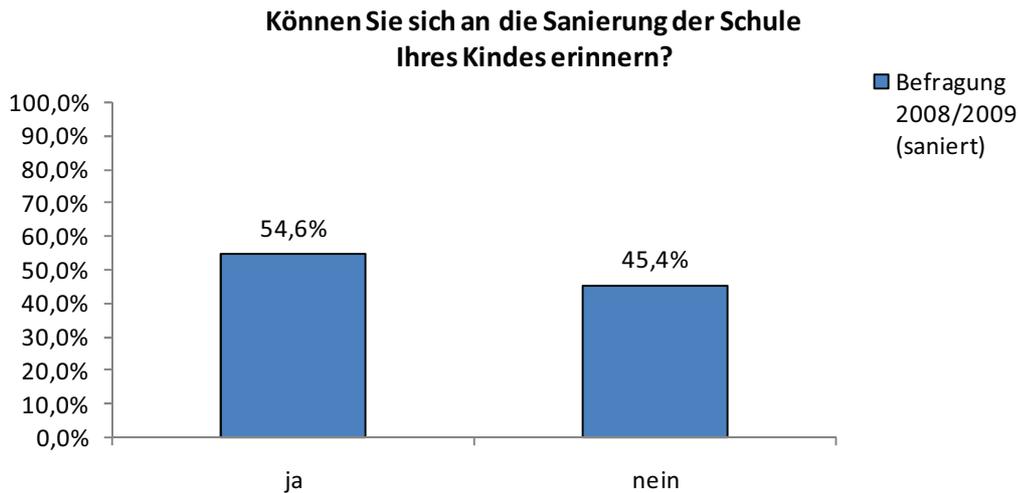


Abbildung 78: Häufigkeitsverteilung zum Item Erinnerung an Sanierung Eltern Studie 2

Die offene Frage, was den Eltern nun anders erscheint, wurde zu 34,2% mit Antworten der Kategorie Gebäudeausstattung beantwortet. Gefolgt von den Kategorien Raumausstattung (19,3%) und Innengestaltung (15,5%). Die restlichen Antworten verteilen sich unterschiedlich auf weitere zehn Kategorien.

	Schule saniert 2008/2009 (N= 161)
Gebäudeausstattung	34,2%
Raumausstattung	19,3%
Innengestaltung	15,5%
Spielmöglichkeiten	7,5%
Umgebung	4,3%
Renovierung	4,3%
Sanitäranlagen	3,7%
Fassade	3,1%
Funktionalität	2,5%
Raumaufteilung	1,9%
Atmosphäre	1,9%
Sauberkeit	1,2%
Nichts	0,6%
Total	100,0%

Tabelle 34: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage was ist jetzt anders Eltern Studie 2

Studie 3 zeigt in der Auswertung der Häufigkeitsverteilung für die Frage, ob Veränderungen an der Schule des Kindes bemerkt wurden, eine Überzahl von 77,8% der Eltern, die diese Frage mit 'ja'

beantworteten. Diese Frage wurde nur für das Jahr 2008/2009 ausgewertet, da zum Ersterhebungszeitpunkt an unsanierten Schulen keine Veränderung bemerkt wurde.

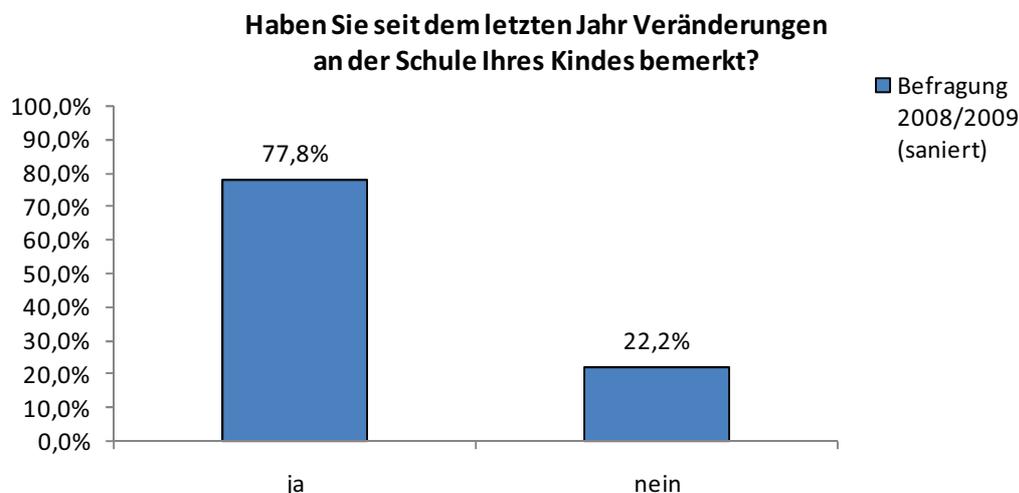


Abbildung 79: Häufigkeitsverteilung zum Item Veränderungen bemerkt Eltern Studie 3

Die offene Frage, welche Veränderungen die Eltern bemerkt haben, wurde zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 zu 58,3% mit Antworten beantwortet, die bei der Eingabe gemäß eines vorgegebenen Kategorienkatalogs (siehe Anhang B ab Seite XXIX) in die Kategorie Renovierung fielen. 25,0% der Antworten fielen in die Kategorie Gebäudeausstattung.

	Schule saniert 2008/2009 (N=12)
Renovierung	58,30%
Gebäudeausstattung	25,00%
Umgebung	8,30%
Atmosphäre	8,30%
Total	100,00%

Tabelle 35: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Veränderung bemerkt Eltern Studie 3

In **Studie 4** werden die Antworten von Eltern mit Kindern an bereits zum Ersterhebungszeitpunkt 2005/2006 sanierten Schulen mit Antworten von Eltern mit Kindern an der gleichen Schule im Jahr 2008/2009 verglichen. In der Auswertung der Angaben der Erstbefragung zeigt sich eine Mehrzahl von Eltern, die angaben, Veränderung an der Schule ihres Kindes bemerkt zu haben. In der Häufigkeitstabelle der Antwortkategorien wird das Bemerken der Renovierung als Kategorie am häufigsten (79,5%) genannt.

	Schule saniert 2005/2006 (N=39)
Renovierung	79,5%
Nichts	12,8%
Verschönerung	5,1%
Gebäudeausstattung	2,6%
Total	100,0%

Tabelle 36: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Veränderung bemerkt Eltern Studie 4

Bei Auswertung der Frage nach dem Bemerkten von Veränderungen zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 gab die Mehrzahl der Eltern an, keine Veränderungen bemerkt zu haben. Dies ist aufgrund der bereits vor der Erstbefragung liegenden Sanierung verständlich, da in der Zwischenzeit keine größeren Veränderungen mehr angefallen sein dürften. Auf die Auswertung der offenen Frage wurde aus diesem Grund verzichtet.

Zwischenergebnis offene Frage Veränderung

Die Auswertung der Fragen zu Veränderungen an der Schule der Kinder zeigt, dass die Eltern durchaus häufig die Veränderungen wahrnehmen. Lediglich in Studie 2 zeigt sich eine nicht so hohe Mehrheit der Eltern, die eine Veränderung bemerkt haben. Dies könnte im Alter der Kinder (Jahrgangsstufe 12) und der bereits fortgeschrittenen Selbstständigkeit der Kinder und den daraus resultierenden geringeren Kontaktpunkten der Eltern mit der Schule begründet liegen.

Bezüglich der Frage, was die Eltern an Veränderungen an der Schule bemerkt haben, gaben die Eltern im Jahr 2008/2009 am häufigsten an, Veränderungen an der Gebäudeausstattung bemerkt zu haben.

Skala Facility Management

Die Skala zur Abfrage der Leistung des Facility Managements (FM) ist in Zufriedenheitsfragen und Zustimmungfragen unterteilt. Die Fragen wurden im Hinblick auf die durch die Nutzer überhaupt wahrnehmbaren Tätigkeiten im Schulgebäude selbst entworfen. Dabei gelten als reine FM-Fragen nur die ersten drei Items plus das siebte Item. Die anderen Items wurden zur Kontrolle entworfen, z.B. um die sich wandelnde Wichtigkeit der Außenwirkung des Schulgebäudes aufzunehmen bzw. die gefühlsmäßige Wirkung eines gut funktionierenden FM's zu bestimmen.

... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an der Schule Ihres Kindes in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?	Im Post-Test wurde eine 6-Skalierung verwendet (1=sehr unzufrieden, 6=sehr zufrieden) Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet (1=unzufrieden, 4=zufrieden)
... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an Ihrer Schule Ihres Kindes in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?	
... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an der Schule Ihres Kindes organisiert ist?	

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Von Reparaturarbeiten bekomme ich im Allgemeinen gar nichts mit.				
Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im Allgemeinen gar nichts mit.				
Ich freue mich, wenn die Schule meines Kindes schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
Alles was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an der Schule reibungslos.				
Es ist mir heute wichtiger als früher, dass mein Kind an einer Schule ist, die gut aussieht.				

Studie 1 zeigt im Mittelwertvergleich, dass die Eltern von Kindern an unsanierten Schulen unzufriedener mit dem FM an der Schule ihres Kindes sind, als Eltern mit Kindern an sanierten Schulen. In einem Wertebereich von ‚1=unzufrieden‘ bis ‚4=zufrieden‘ liegt der Mittelwert der sanierten Schulen bei 2,7, während der Mittelwert der unsanierten Schule bei 3,1 liegt.

Die Betrachtung der Häufigkeitsverteilung zeigt sowohl für die Eltern von Kindern an sanierten Schulen, wie auch für Eltern von Kindern an unsanierten Schulen eine Mehrheit der Eltern, die mit dem FM an der Schule ihres Kindes zufrieden sind. Zwischen den unsanierten und sanierten Schulen liegt in der Häufigkeit der Angabe ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ ein Unterschied von 19,3%. Die Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule sind somit unzufriedener mit dem Facility Management als die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen.

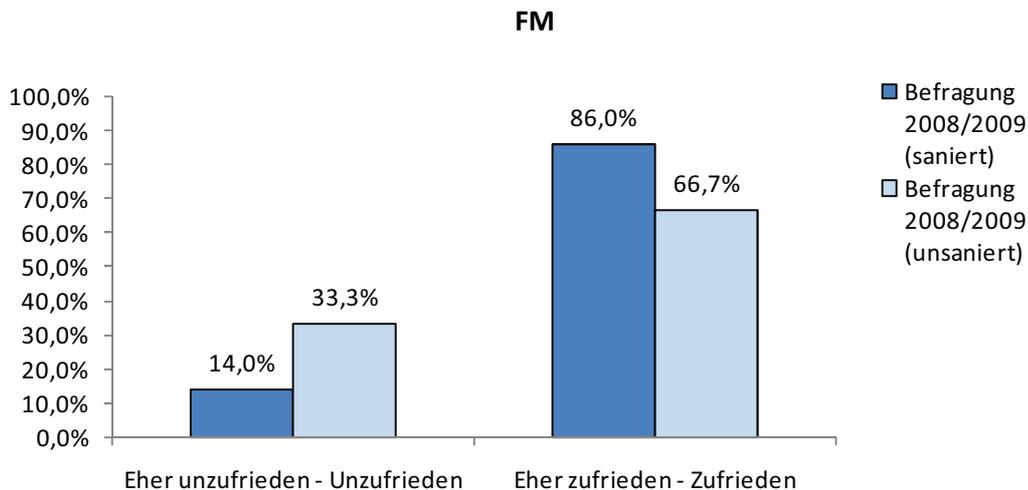


Abbildung 80: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 1

Die Auswertung der einzelnen Items kommt zu folgenden Ergebnissen:

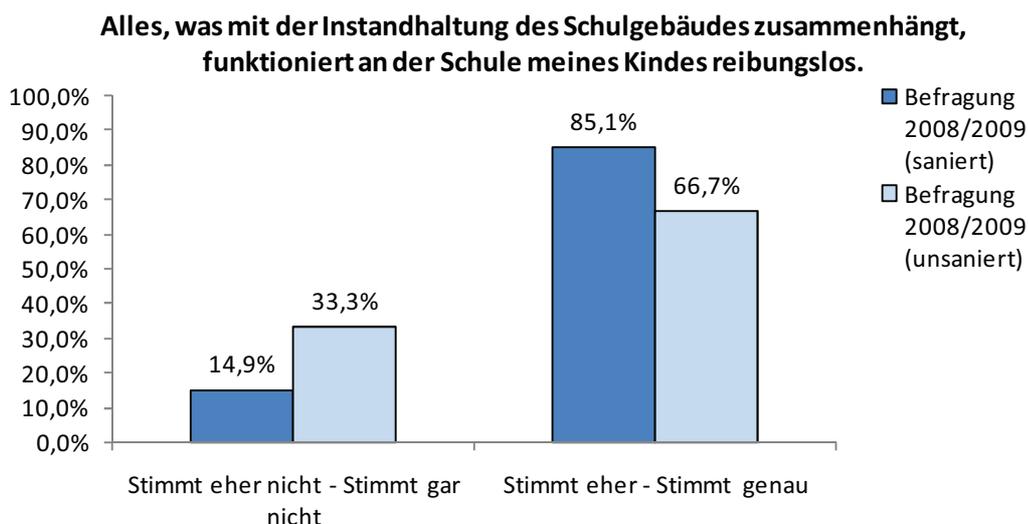


Abbildung 81: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 1

Die Frage zur Reibungslosigkeit bei der Instandsetzung des Schulgebäudes des Kindes zeigt bei den Eltern zu beiden Erhebungszeitpunkten eine Mehrheit der Antworten bei ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘. Bei den Angaben der Eltern mit Kindern an sanierten Schulen liegt diese Mehrheit bei 85,1%. Bei den Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule liegt sie bei 66,7%. Die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen empfinden die Instandhaltung des Schulgebäudes ihres Kindes als reibungsloser, als Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen.

In **Studie 2**, die eine Neuerhebung bei Eltern mit Kindern an sanierten Schulen darstellt, zeigt sich die Mehrheit der Eltern (70,6%) mit dem FM an der Schule ihres Kindes ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘.

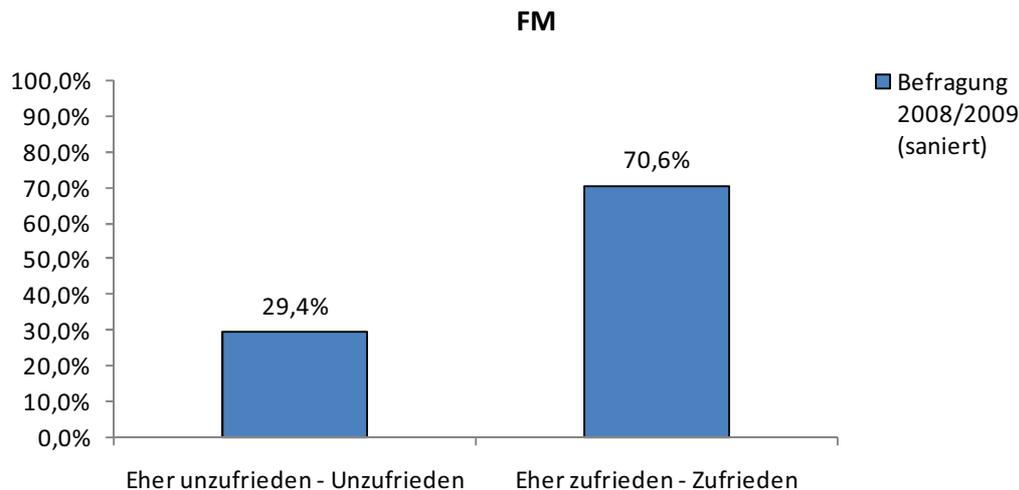


Abbildung 82: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 2

In der Auswertung der einzelnen Items zeigt sich folgende Häufigkeitsverteilung der Antworten:

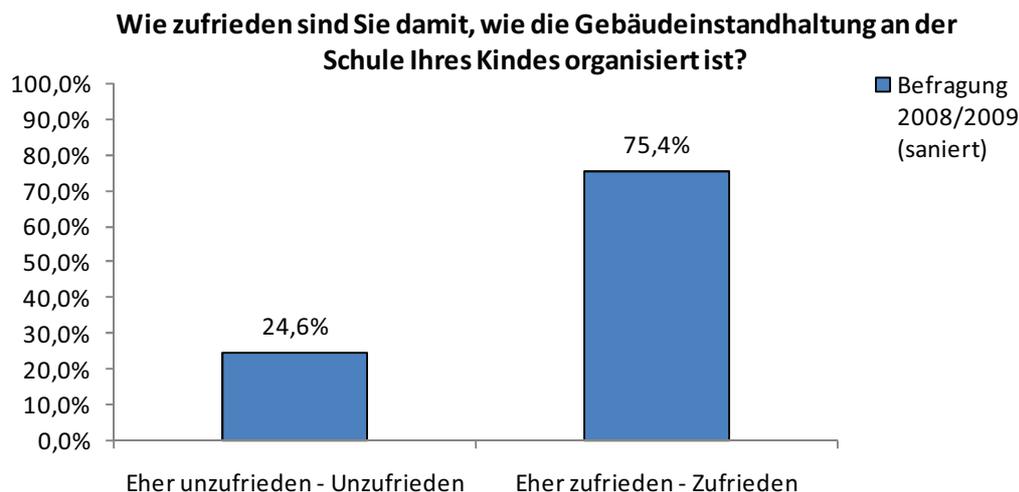


Abbildung 83: Häufigkeitsverteilung zum Item Organisation der Gebäudeinstandhaltung Eltern Studie 2

Die Eltern der Studie 2 sind mit einer Mehrheit von 75,4% mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘.

Studie 3 weist bei der Auswertung einen signifikanten Unterschied der Mittelwerte aus. D.h. zwischen den Erhebungszeitpunkten, unsaniert im Jahr 2005/2006 und saniert im Jahr 2008/2009, zeigen die Angaben der Eltern, dass diese im Jahr 2008/2009 zufriedener mit dem Facility Management an der Schule ihres Kindes waren. Wenngleich bereits zum Ersterhebungszeitpunkt der private Partner das Facility Management übernommen hatte, führte die Sanierung in der Zwischenzeit dazu, dass die Eltern die FM-Dienstleistung als besser einschätzten. Der Mittelwert, bezogen auf einen Wertebereich von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘, lag im Jahr 2005/2006 bei 2,9 während er im Jahr 2008/2009 bei 3,7 liegt.

In der Häufigkeitsverteilung zeigt sich deutlich, wie sich die Mehrheit der Antworten der Eltern von 75,0% im Jahr 2005/2006 von ‚eher unzufrieden‘ bis ‚sehr unzufrieden‘ zum Jahr 2008/2009 zu einer Mehrheit von 100,0% der Eltern, die ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ angaben, wandelt.

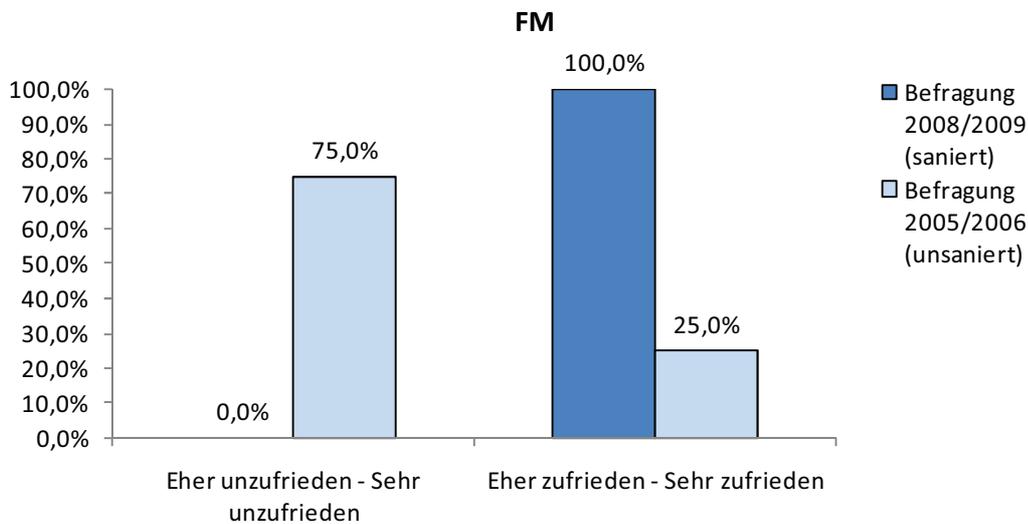


Abbildung 84: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 3

Bei der Auswertung der einzelnen FM-Items zeigen sich folgende Items als signifikant:

Alles, was mit der Instandhaltung des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an der Schule meines Kindes reibungslos.

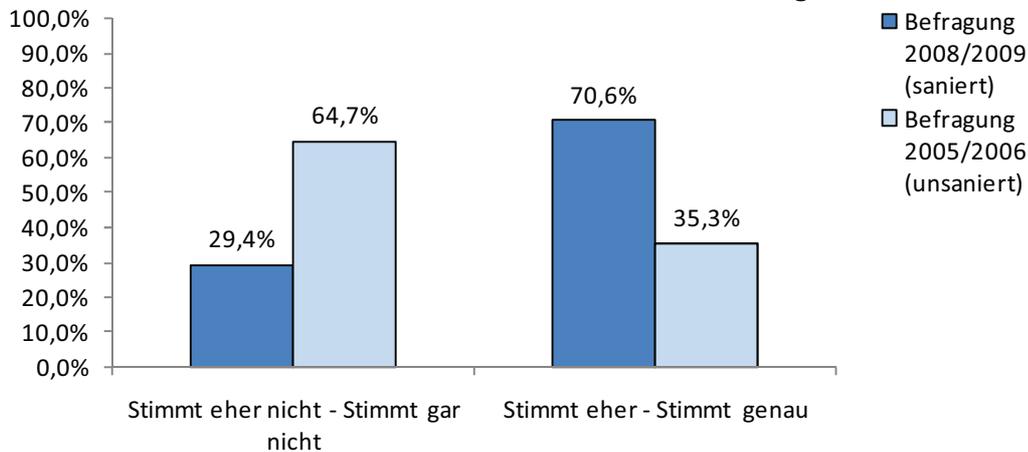


Abbildung 85: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 3

Die Eltern der Studie 3 empfinden im Jahr 2008/2009 die Instandhaltung des Schulgebäudes ihres Kindes als reibungsloser, als noch im Jahr 2005/2006. Bei der Ersterhebung gab die Mehrheit der Eltern mit 64,7% an, dass die Instandhaltung des Schulgebäudes eher nicht reibungslos funktioniert. Dies änderte sich in der Zwischenzeit der Erhebung, denn im Jahr 2008/2009 gaben 70,6% der Eltern an, dass die Instandhaltung des Schulgebäudes ihres Kindes reibungslos verläuft. Die zwischenzeitliche Sanierung hat somit dazu geführt, dass die Eltern die Instandhaltung nun als reibungsloser empfinden.

Studie 4 setzt die Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2005/2006 mit den Antworten der Eltern im Jahr 2008/2009 in Beziehung. Im Mittelwertvergleich zwischen der Befragung im sanierten Zustand 2005/2006 und im sanierten Zustand 2008/2009 ist die FM Skala nicht signifikant⁶⁰ geworden.

Bei Betrachtung der Häufigkeiten zeigt sich ein Rückgang der Zufriedenheit mit dem FM zwischen den Erhebungszeitpunkten von 6,5%. Damit hat im Zeitverlauf nach der Ersterhebung die Zufriedenheit der Eltern mit dem FM an bereits länger sanierten Schulen etwas abgenommen.

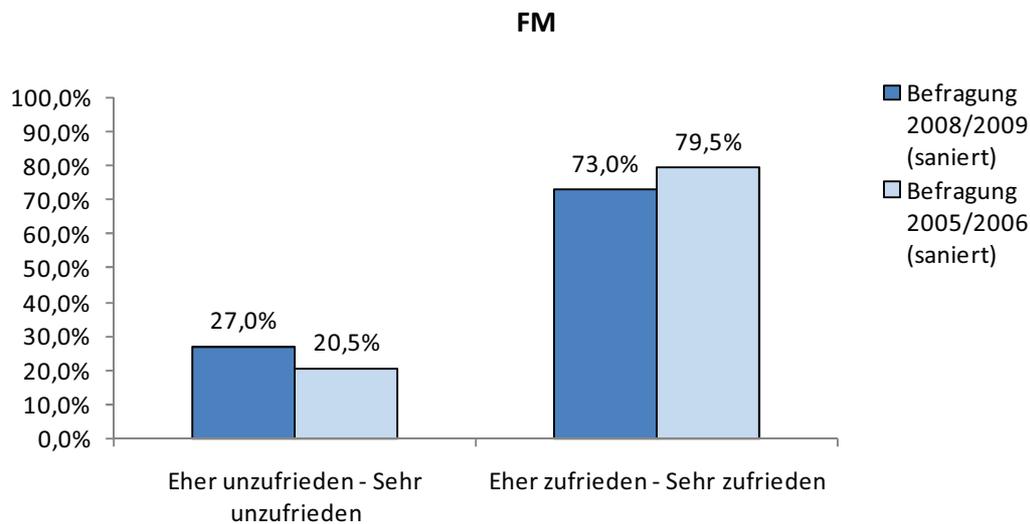


Abbildung 86: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 4

Die Auswertung der einzelnen Items zeigt folgende Häufigkeitsverteilungen:

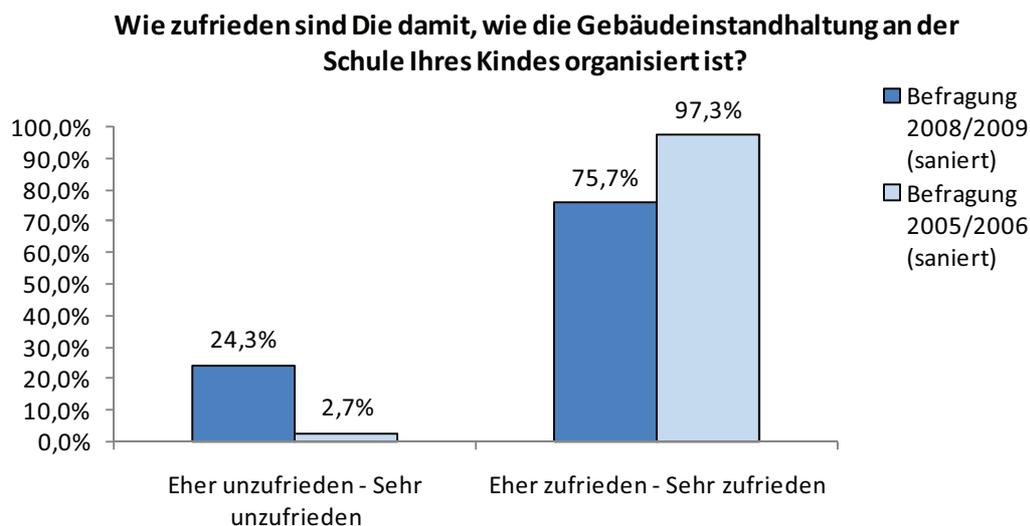


Abbildung 87: Häufigkeitsverteilung zum Item Organisation der Gebäudeinstandhaltung Eltern Studie 4

Die Zufriedenheit mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung ist bei den Eltern zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten an den sanierten Schulen zurückgegangen. Die Anzahl derer, die im

⁶⁰ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Jahr 2008/2009 unzufriedener mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung sind, beträgt 21,6%, wengleich immer noch eine Mehrheit der Eltern von 75,7% ‚eher bis sehr zufrieden‘ ist.

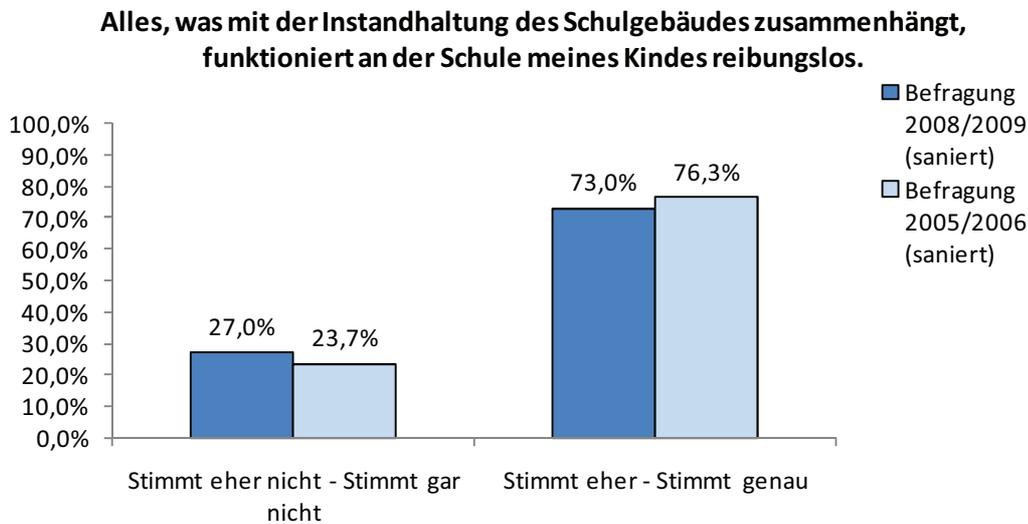


Abbildung 88: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 4

Das Item zur reibungslosen Funktion der Schulgebäudeinstandhaltung wird zu beiden Erhebungszeitpunkten mit einer Mehrheit der Eltern mit ‚stimmt eher‘ bis ‚stimmt genau‘ beantwortet. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt nimmt die Zufriedenheit ein wenig ab (-3,3%).

Zwischenergebnis Skala Facility Management

Die Skala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Facility Management wurde von der Mehrheit der Eltern positiv beantwortet.

Studie 1 weist im Direktvergleich der Angaben von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen mit den Angaben von Eltern mit Kindern an einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe) eine höhere Zufriedenheit mit dem FM bei den Eltern mit Kindern an sanierten Schulen aus.

Studie 2, die als Neuerhebung die Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 zum ersten Mal erhebt, zeigt ebenso eine Mehrheit der Eltern, die mit den durch sie bewertbaren Leistungen und Tätigkeiten des FM-Dienstleisters zufrieden sind.

Studie 3, die der Messung von auftretenden Effekten durch die Sanierung an den gleichen Schulen anhand einer Befragung vor der Sanierung und nach der Sanierung dient, weist eine Umkehrung der Antworten der Eltern aus. Während diese zum Ersterhebungszeitpunkt mit hoher Mehrheit mit den von ihnen bewertbaren Leistungen und Tätigkeiten des FM-Dienstleisters an der Schule ihres Kindes unzufrieden waren, gab bei der Zweitbefragung im Jahr 2008/2009 die Mehrheit hohe Zufriedenheit mit dem FM-Diensten an. Aufgrund dieser Ergebnisse ist die Steigerung der Zufriedenheit mit den FM-Diensten bei den Eltern auf die in der Zwischenzeit durchgeführte Sanierung zurückzuführen.

Studie 4, als Vergleichsuntersuchung zwischen den Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2005/2006 und den Eltern der gleichen Schulen im Jahr 2008/2009, zeigt im

Zeitverlauf einen geringen Rückgang der Zufriedenheit mit dem FM. D.h. die Stabilität bzw. die Konstanz der Zufriedenheit nach einer Sanierung mit dem FM ist bei den Eltern nicht gegeben. Es zeigt sich eine leichte Tendenz zu weniger Zufriedenheit.

In der Gesamtbetrachtung kann daraus geschlossen werden, dass die Eltern an sanierten Schulen mit den durch sie bewertbaren Leistungen und Tätigkeiten des Facility-Management-Dienstleisters zufriedener sind als an unsanierten Schulen. Dieser Effekt der Zufriedenheit, begründet durch die Sanierung des Schulgebäudes, zeigt sich allerdings im Zeitverlauf an den sanierten Schulen tendenziell leicht abnehmend.

Skala Schulgebäude

Die Skala zur Abfrage der Zufriedenheit mit den Gebäudeeigenschaften und der Gebäudeausstattung sind entwickelt worden, um die Zufriedenheitszustände vor bzw. nach der Sanierung durch den privaten Partner und im späteren Zeitverlauf festzustellen.

Wenn Sie an das Schulgebäude Ihres Kindes denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... der Hellhörigkeit in den Schulräumen?	Im Post-Test musste die 6-Skalierung von 1 = sehr zufrieden bis 6 = sehr unzufrieden aus dem Jahr 2005/2006 erhalten bleiben. Im Prä-Test wurde eine 4-Skalierung verwendet mit 1 = unzufrieden und 4 = zufrieden.
... der Beleuchtung/Helligkeit in den Schulräumen?	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	
... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?	
... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?	
... den Bodenbelägen?	
... den Spielanlagen draußen?	
... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?	
... der Ausstattung/Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)	
... dem Aussehen der Innenräume?	
... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?	

Studie 1, die den Direktvergleich von Antworten von Eltern an sanierten Schulen mit einer unsanierten Schule (Kontrollschule) im Jahr 2008/2009 vornimmt, weist im Mittelwertvergleich aus, dass die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen mit deren Schulgebäuden und dessen Ausstattung zufriedener sind. Der Mittelwert der sanierten Schulen liegt bei 3,1 während der Mittelwert der unsanierten Schule bei 2,5 im Wertebereich von ‚1=unzufrieden‘ bis ‚4=zufrieden‘ liegt.

Die Häufigkeitsverteilung zeigt bei den unsanierten Schulen eine häufigere Angabe der Eltern bei ‚eher unzufrieden‘ bis ‚unzufrieden‘ von 54,9%. Die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen gaben mit einer Mehrheit von 93,6% an, ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ zu sein. Die Zufriedenheit mit dem Schulgebäude der Kinder und dessen Ausstattung ist somit bei Eltern mit Kindern an sanierten Schulen höher als bei Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

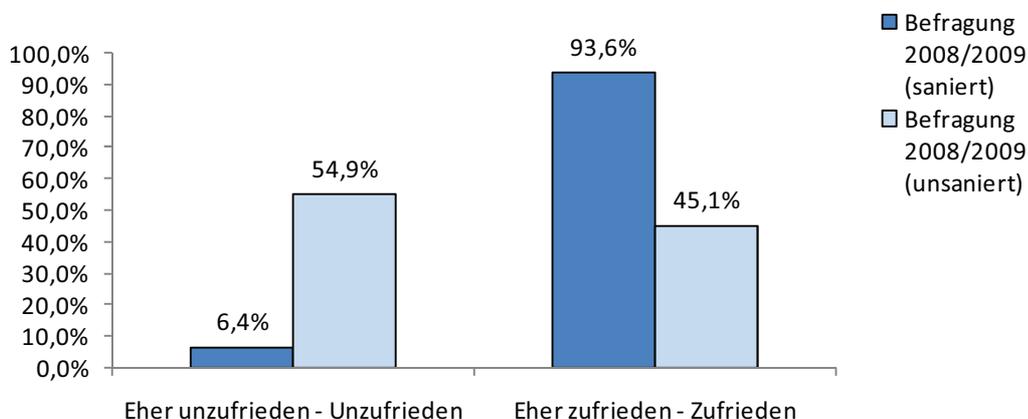


Abbildung 89: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 1

In *Studie 2* wurde eine reine Neuerhebung an sanierten Schulen vorgenommen. Die Eltern von Schülern dieser Schulen gaben in der Befragung mit einer Mehrheit von 77,8% an, ‚eher zufrieden‘ bis ‚zufrieden‘ mit dem Schulgebäude ihrer Kinder und dessen Ausstattung zu sein.

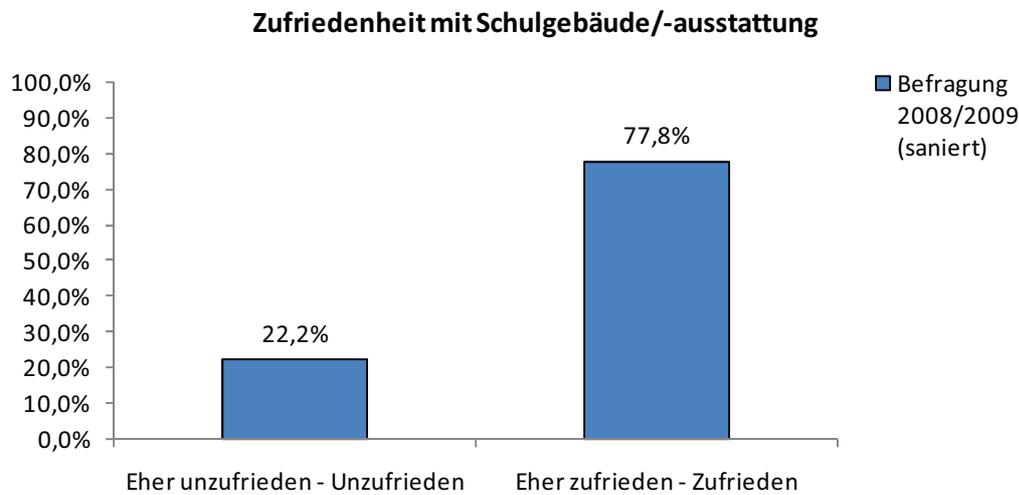


Abbildung 90: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 2

Studie 3 zeigt als Vergleichsstudie zwischen den Antworten der Eltern im Jahr 2005/2006 (unsanierte Schulen) mit den Antworten der Eltern im Jahr 2008/2009 an den gleichen nun sanierten Schulen, dass im Mittelwertvergleich die Zufriedenheit der Eltern mit dem Schulgebäude des Kindes zugenommen hat. Lag der Mittelwert in einem Bereich von ‚1=sehr unzufrieden‘ bis ‚6=sehr zufrieden‘ im Jahr 2005/2006 bei 3,0 so stieg er zum Jahr 2008/2009 auf 4,0 an.

Bei Betrachtung der Häufigkeitsverteilung zeigt sich deutlich, dass die überwiegende Mehrheit der Eltern zum unsanierten Zeitpunkt zu 80% unzufrieden mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung war. Zur Befragung im Jahr 2008/2009 hat sich dies umgekehrt. Die Mehrheit der Eltern von 94,1% ist mit dem Schulgebäude des Kindes und dessen Ausstattung zufrieden. Die in der Zwischenzeit der Befragungen stattgefundene Gebäudesanierung hat somit bei den Eltern dazu geführt, dass diese nun mit dem Gebäude zufriedener sind, als noch im Jahr 2005/2006.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

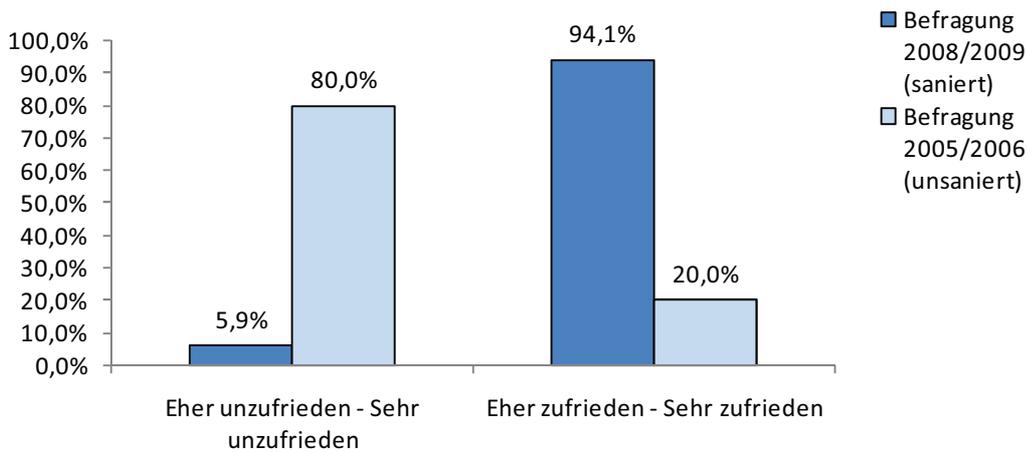


Abbildung 91: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 3

Studie 4 weist die Veränderung der Einschätzung zwischen zwei sanierten Erhebungszeitpunkten bei den Eltern aus. Der Mittelwertvergleich zur Skala Schulgebäude/-ausstattung wurde für die Eltern der Studie 4 im ANOVA-Test nicht signifikant⁶¹.

Bei der Häufigkeitsverteilung zeigt sich, dass die Zufriedenheit mit dem Schulgebäude bei den Eltern zwischen den Erhebungszeitpunkten abgenommen hat. Die Überzahl der zufriedenen Eltern ging vom Jahr 2005/2006 von 94,9% auf 75,8% im Jahr 2008/2009 zurück. Die Zufriedenheit nahm somit um 19,1% zwischen den Erhebungszeitpunkten ab.

Zufriedenheit mit Schulgebäude/-ausstattung

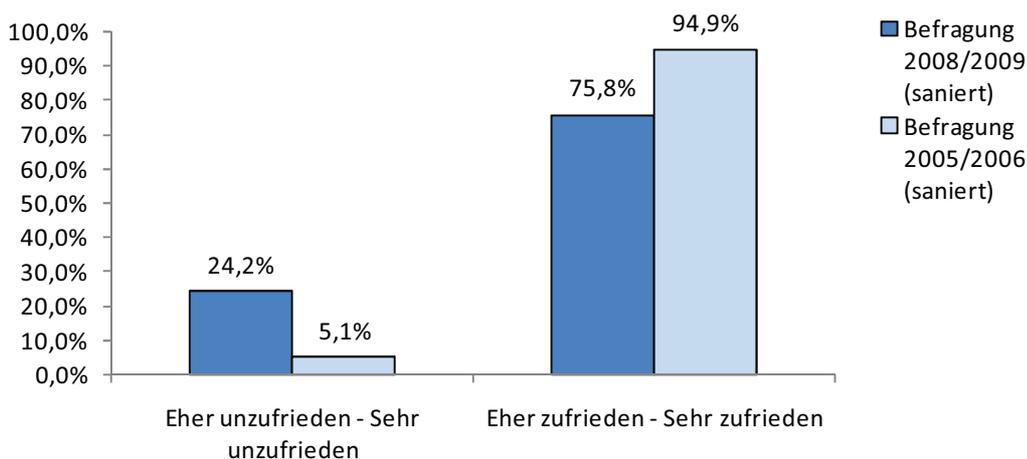


Abbildung 92: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 4

⁶¹ Ein Ergebnis ist signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass dieses zufällig entstanden ist, gering ist.

Zwischenergebnis Skala Schulgebäude

Die Skala Schulgebäude ist von den Eltern aller Studien positiv bewertet worden.

In Studie 1, die die Aussagen von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen mit den Aussagen von Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen vergleicht, wird das Schulgebäude und dessen Ausstattung von den Eltern der sanierten Schulen positiv bewertet. Die Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule (Kontrollgruppe) waren hingegen in der Mehrheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung unzufriedener. Eine Sanierung führt zu einer größeren Zufriedenheit mit dem Schulgebäude bei den Eltern.

Studie 2, die eine Neuerhebung an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 darstellt, weist ebenso eine hohe Zufriedenheit der Eltern mit dem Schulgebäude ihrer Kinder aus und unterstützt auf diese Weise die Aussagen der vorhergehenden Studien.

Lediglich zum Erhebungszeitpunkt 2005/2006 zeigt sich in Studie 3 eine Mehrheit von mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung unzufriedenen Eltern. Diese entwickelte sich nach der Sanierung der Schulen zwischen den Erhebungszeitpunkten zu einer mit dem Schulgebäude zufriedenen Mehrheit der Eltern. Die Sanierung hat dazu geführt, dass die Eltern mit dem Schulgebäude ihrer Kinder zufriedener sind.

Der Direktvergleich der Studie 4 zwischen den Antworten der Eltern im Jahr 2005/2006 und den Antworten der Eltern im Jahr 2008/2009 (zu beiden Zeitpunkten saniert) zeigt wiederum, dass die Zufriedenheit im Zeitverlauf an sanierten Schulen wieder abnimmt. Es zeigt sich keine Stabilität der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude bei den Eltern. Der Rückgang der Zufriedenheit im Zeitverlauf zwischen den Erhebungszeitpunkten beträgt knapp 20%. Hier zeigen sich deutlich die Gewöhnungseffekte.

In der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse ist zu erkennen, dass die Sanierung von Schulen bei den Eltern zu einer höheren Zufriedenheit mit dem Schulgebäude führen. Diese Zufriedenheit bleibt allerdings im Zeitverlauf nach der Sanierung nicht stabil sondern ist gemäß den Ergebnissen leicht abnehmend.

Offene Frage „Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes?“

Mit der offenen Frage was den Eltern am Schulgebäude Ihres Kindes gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die den Eltern positiv auffallen.

Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes?

Studie 1, als Vergleichsstudie zwischen Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen und Antworten von Eltern mit Kindern an einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe), zeigt ein recht unterschiedliches Bild bei der Auswertung der Antworthäufigkeiten:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=30)	unsaniert 2008/2009 (N=37)
Innengestaltung	16,7%	5,4%
Raumaufteilung	16,7%	13,5%
Fassade	13,3%	0,0%
Funktionalität	10,0%	0,0%
Attraktivität	10,0%	2,7%
Renovierung	10,0%	0,0%
Umgebung	6,7%	29,7%
Sauberkeit	6,7%	0,0%
Nichts	3,3%	24,3%
Raumausstattung	3,3%	2,7%
Gebäudeausstattung	3,3%	5,4%
Spielmöglichkeiten	0,0%	13,5%
Atmosphäre	0,0%	2,7%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 37: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 1

Die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen empfinden die Innengestaltung, die Fassade, die Funktionalität, die Attraktivität, die Renovierung, die Sauberkeit und ein wenig die Raumaufteilung, die Raumausstattung besser.

Auffällig ist auch hier, dass die Antwort ‚Nichts‘ von den Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen deutlich häufiger gegeben wurde (24,3%) im Vergleich zu den Eltern mit Kindern an sanierten Schulen (3,3%). Eine ebenso starke Abnahme erfährt die Kategorie Umgebung. Daraus ist zu deuten, dass den Eltern mit Kindern an sanierten Schulen mehr am Schulgebäude ihres Kindes gefällt, als den Eltern von Kindern an unsanierten Schulen. Die geringere Angabe der Kategorie Umgebung unterstreicht diese Deutung, da der Fokus des Gefallens nun wieder stärker auf das Gebäude selbst, denn auf die Umgebung gerichtet ist.

Studie 2 weist bei Auswertung der Häufigkeiten der Eltern mit Kindern an sanierten Schulen, die im Jahr 2008/2009 das erste Mal befragt wurden, eine Mehrheit von Antworten aus, die in die Kategorie Gebäudeausstattung bei der Frage nach dem Gefallen fielen. Diese Angabe wurde von Antworten in den Kategorien Innengestaltung und Raumaufteilung gefolgt. Die restlichen Antworten der Eltern verteilten sich unterschiedlich auf weitere dreizehn Kategorien.

	Schule saniert 2008/2009 (N=195)
Gebäudeausstattung	37,4%
Innengestaltung	9,7%
Raumaufteilung	8,7%
Raumausstattung	7,7%
Umgebung	6,7%
Sauberkeit	5,1%
Funktionalität	4,6%
Atmosphäre	4,6%
Fassade	4,1%
Nichts	3,1%
Spielmöglichkeiten	3,1%
Renovierung	3,1%
Vandalismus	0,5%
Attraktivität	0,5%
Sanitäranlagen	0,5%
Verschönerung	0,5%
Total	100,0%

Tabelle 38: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 2

Studie 3, als Vergleichsstudie zwischen Antworten von Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen im Jahr 2005/2006 und Antworten von Eltern mit Kindern an im Jahr 2008/2009 sanierten Schulen, weist die folgenden Häufigkeiten für die Antworten zum Gefallen gemäß einer Einsortierung in Kategorien eines festgelegten Kategorienkatalogs (siehe Anhang B ab Seite XXIX) auf:

	Schule	
	unsaniert 2005/2006 (N=18)	saniert 2008/2009 (N=16)
Nichts	66,7%	18,8%
Innengestaltung	16,7%	12,5%
Fassade	5,6%	12,5%
Atmosphäre	0,0%	12,5%
Renovierung	0,0%	12,5%

Gebäudeausstattung	5,6%	6,3%
Raumaufteilung	0,0%	6,3%
Funktionalität	5,6%	6,3%
Umgebung	0,0%	6,3%
Attraktivität	0,0%	6,3%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 39: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 3

Besonders auffällig ist, dass die Angabe der Antwort ‚Nichts‘ vom Ersterhebungszeitpunkt zum Zweiterhebungszeitpunkt im Jahr 2008/2009 deutlich abgenommen hat. D.h. bei der Erstbefragung gab eine Mehrheit von 66,7% der Eltern an ‚Nichts‘ an der Schule ihres Kindes würde ihnen gefallen. Diese Antwort wurde im Jahr 2008/2009 zwar von der Mehrheit der Eltern auch angegeben, aber die Häufigkeit sank auf 18,8% ab. Die Antworten zum Gefallen verteilten sich in der Erhebung 2008/2009 auf mehrere Kategorien.

Studie 4 zeigt, bei Auswertung der Angaben der Eltern von Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2005/2006 und der Angaben von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009, folgende Häufigkeitsverteilung der Antworten gemäß der Einteilung in Kategorien:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=39)	saniert 2008/2009 (N=25)
Gebäudeausstattung	2,6%	24,0%
Raumausstattung	0,0%	12,0%
Raumaufteilung	10,3%	12,0%
Attraktivität	2,6%	12,0%
Atmosphäre	0,0%	12,0%
Sauberkeit	2,6%	8,0%
Nichts	28,2%	4,0%
Funktionalität	2,6%	4,0%
Fassade	0,0%	4,0%
Verschönerung	12,8%	4,0%
Renovierung	5,1%	4,0%
Innengestaltung	25,6%	0,0%
Vandalismus	2,6%	0,0%
Umgebung	5,1%	0,0%
Total	100,00%	100,00%

Tabelle 40: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 4

Die Eltern im Jahr 2008/2009 gaben deutlich weniger an, dass ihnen am Gebäude ihres Kindes ‚Nichts‘ gefällt. Ebenso zurückgegangen sind die Antworten der Kategorien Innengestaltung und Verschönerung im Jahr 2008/2009. Häufiger wurden die Bereiche Gebäudeausstattung, Raumausstattung, Attraktivität und Atmosphäre genannt. Ähnlich empfunden wurde die Raumaufteilung zwischen den Elterngruppen.

Zwischenergebnis offene Frage zum Gefallen des Schulgebäudes

Die Frage, was den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes gefällt, wurde in den Studien nicht einheitlich beantwortet. Einheitlich zeigt sich nur in den Vergleichsstudien, dass die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen deutlich weniger mit Nichts antworteten als Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen, was darauf schließen lässt, dass den Eltern an einer sanierten Schule mehr gefällt.

Das Gefallen fiel allerdings insbesondere in Studie 1 und Studie 3 recht unterschiedlich aus. Lediglich Studie 2 und Studie 4 wiesen beide unter den häufigsten Antworten gemeinsam die Gebäudeausstattung aus.

Offene Frage „Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes nicht?“

Mit der offenen Frage was den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes nicht gefällt, werden individuell die Gebäudeteile bzw. die Ausstattung etc. aufgezeigt, die bei den Eltern auf Ablehnung stoßen. Die Antworten könnten einen Anhaltspunkt für zukünftige Verbesserungen darstellen.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?

Studie 1 untersucht die Unterschiede der Antworten von Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Vergleich zu den Antworten von Eltern mit Kindern an einer unsanierten Schule (Kontrollgruppe) im Jahr 2008/2009.

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=29)	unsaniert 2008/2009 (N=41)
Nichts	10,3%	7,3%
Innengestaltung	0,0%	4,9%
Raumausstattung	0,0%	2,4%
Gebäudeausstattung	3,4%	0,0%
Raumaufteilung	6,9%	4,9%
Funktionalität	3,4%	4,9%
Fassade	3,4%	9,8%
Umgebung	31,0%	2,4%
Spielmöglichkeiten	6,9%	0,0%
Verfall	0,0%	19,5%
Attraktivität	0,0%	2,4%
Sanitäranlagen	27,6%	41,5%
Atmosphäre	6,9%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 41: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 1

Es zeigt sich in der Häufigkeitsverteilung der Antworten im Vergleich, dass die Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen unzufriedener mit den Sanitäranlagen sind, als die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen, wenngleich auch hier die Antworten für Nicht-Gefallen die Sanitäranlagen an zweithäufigster Stelle stehen. Gleichzeitig gefällt den Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule der Verfall nicht. Die häufigsten Antworten der Eltern von Kindern an sanierten Schulen für das Nicht-Gefallen fällt in die Kategorie Umgebung. Diese Wahl spricht dafür, dass der Fokus weg vom Gebäude geht und dessen Umfeld nun stärker beachtet wird, da am Gebäude weniger Negatives ausfällt. Dies wird durch die dritthäufigste Angabe bei den Eltern von Kindern an den sanierten Schulen mit ‚Nichts‘ unterstrichen.

Studie 2 weist bei der Neuerhebung folgende Antworthäufigkeiten für Eltern mit Kindern an sanierten Schulen aus, die das erste Mal befragt wurden:

	Schule saniert 2008/2009 (N=208)
Sanitäranlagen	38,5%
Spielmöglichkeiten	11,1%
Gebäudeausstattung	10,6%
Raumaufteilung	6,7%
Innengestaltung	6,3%
Funktionalität	4,8%
Umgebung	4,8%
Sauberkeit	4,8%
Fassade	3,4%
Raumausstattung	1,9%
Vandalismus	1,9%
Atmosphäre	1,9%
Nichts	1,0%
Attraktivität	1,0%
Renovierung	1,0%
Verfall	0,5%
Total	100,0%

Tabelle 42: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 2

Den meisten Eltern gefallen die Sanitäranlagen der Schulen (38,5%) nicht. Des Weiteren wurden häufige Antworten in den Kategorien Spielmöglichkeiten (11,1%) und Gebäudeausstattung (10,6%) gegeben. Diese den Eltern negativ auffallenden Kategorien umfassen bereits 60,2% der Antworten der Eltern. Die restlichen Antworten verteilen sich unterschiedlich auf weitere dreizehn Kategorien.

Studie 3 weist bei der Antwort der Eltern zu beiden Erhebungszeitpunkten auf die Frage, was den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes nicht gefällt, folgende Antwortverteilung gemäß dem festgelegten Kategorienkatalogs (siehe Anhang B ab Seite XXIX) aus:

	Schule	
	unsaniert 2005/2006 (N=18)	saniert 2008/2009 (N=15)
Gebäudeausstattung	11,1%	20,0%
Umgebung	5,6%	20,0%
Spielmöglichkeiten	0,0%	20,0%
Funktionalität	5,6%	13,3%
Innengestaltung	5,6%	6,7%
Raumausstattung	0,0%	6,7%

Raumaufteilung	11,1%	6,7%
Vandalismus	0,0%	6,7%
Nichts	55,6%	0,0%
Fassade	5,6%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 43: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 3

Die Sanierung zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten zeigt insbesondere eine Zunahme der Unzufriedenheit der Eltern im Jahr 2008/2009 mit der Gebäudeausstattung, der Umgebung, den Spielmöglichkeiten sowie der Funktionalität. Die Antworten in den Bereichen ‚Nichts‘ und Raumaufteilung sowie Fassade sind zurückgegangen. Die Antworten sind aufgrund der hohen Angabe von ‚Nichts‘ im Jahr 2005/2006 und der geringen Anzahl an Antworten nicht auswertbar.

In *Studie 4* zeigt sich beim Vergleich der Antworten von Eltern mit Kindern an unsanierten bzw. sanierten Schulen zu den Erhebungszeitpunkten folgende Antwortverteilung:

	Schule	
	saniert 2005/2006 (N=39)	saniert 2008/2009 (N=20)
Sanitäranlagen	2,6%	55,0%
Umgebung	2,6%	15,0%
Nichts	53,8%	10,0%
Gebäudeausstattung	5,1%	10,0%
Sauberkeit	2,6%	5,0%
Attraktivität	5,1%	5,0%
Innengestaltung	5,1%	0,0%
Raumaufteilung	10,3%	0,0%
Funktionalität	5,1%	0,0%
Fassade	2,6%	0,0%
Spielmöglichkeiten	5,1%	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 44: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 4

Deutlich hebt sich hervor, dass den Eltern zum zweiten Erhebungszeitpunkt die sanitären Anlagen der Kinder in den Schulen am wenigsten gefallen (55,0%). Bei der Ersterhebung fielen diese den Eltern noch nicht so negativ auf (2,6%). D.h.in der Zeit zwischen den Erhebungszeitpunkten hat sich die Einschätzung der Eltern bzgl. der Sanitäranlagen ihrer Kinder deutlich verschlechtert.

Die Angaben ‚Nichts‘ und ‚Raumaufteilung‘ wurden im Vergleich zum Jahr 2005/2006 im Jahr 2008/2009 deutlich weniger genannt.

Zwischenergebnis offene Frage zum Nicht-Gefallen des Schulgebäudes

Die Frage, was den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes nicht gefällt, fällt ebenso wie die Frage nach dem Gefallen am Schulgebäude sehr unterschiedlich aus.

In Studie 1 zeigt sich, dass sowohl Eltern mit Kindern an sanierten wie auch die Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule (Kontrollgruppe) im Direktvergleich des Jahres 2008/2009 mit den Sanitäranlagen unzufriedenen sind. Die meisten Antworten, was den Eltern am Schulgebäude des Kindes nicht gefällt, fielen bei der Studie 2, mit großem Abstand zu den anderen Kategorien, in die Kategorie Sanitäranlagen.

Studie 3 zeigt im Vergleich der Antworten der Eltern vom unsanierten Zustand der Schule im Jahr 2005/2006 zum sanierten Zustand im Jahr 2008/2009, dass den Eltern insgesamt weniger an der sanierten Schule gefällt. Dies ist damit zu begründen, dass sich die hohe Anzahl der Antwort ‚Nichts‘ im Jahr 2005/2006 nun auf andere Bereiche und Kategorien verteilt. Eine Erklärung wäre im Einzelfall zu finden und kann an dieser Stelle nicht geleistet werden.

Während in Studie 4 im Vergleich der Angaben der Eltern aus dem Jahr 2005/2006 mit den Angaben im Jahr 2008/2009 bei der Ersterhebung die Sanitäranlagen fast gar nicht genannt wurden, vereinte diese Kategorie bei der Zweiterhebung eine Mehrheit der Antworten der Eltern von 55% auf sich. Da die Studie 4 der Feststellung von Konstanz und Stabilität dient, kann hier eindeutig festgestellt werden, dass die den Eltern nach der Sanierung zum Ersterhebungszeitpunkt wenig auffälligen Sanitäranlagen im Zeitverlauf sehr viel schlechter beurteilt wurden.

Bei der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse der Studien zeigt sich am auffälligsten, dass am häufigsten Nicht-Gefallen im Bereich der Sanitäranlagen genannt wurde. Zur Überprüfung und genaueren Auswertung dieser Angaben wurde eine zusätzliche Sonderauswertung von Fragen zu den Sanitäranlagen vorgenommen, die den Seiten ab Seite 154 zu entnehmen ist.

Offene Frage Mitbestimmung

Mit der offenen Frage zur Mitgestaltung soll die Eigenmotivation und die Wichtigkeit für bestimmte Gebäudeteile bzw. Ausstattungen etc. abgefragt werden. Es kann als Anregung für Verbesserungen dienen.

Wünschen Sie sich eine Mitgestaltung (Mitbestimmung) Ihrerseits und seitens Ihres Kindes? JA NEIN

In welchen Bereichen wünschen Sie sich Mitbestimmung?

Diese Skala wurde in die PRÄ-Tests (Studie 1 und Studie 2) aufgenommen.

Studie 1 zeigt in der Auswertung der Frage, ob sich die Eltern eine Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung für sich bzw. ihr Kind wünschen, sowohl bei Eltern mit Kindern an sanierten Schulen, als auch bei Eltern mit Kindern an der unsanierten Schule (Kontrollgruppe), dass die Mehrheit sich eine Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung wünscht. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind nur gering. Allerdings zeigt auch ein Anteil von rund 40,0% der Eltern sowohl bei den sanierten, wie auch unsanierten Schulen kein Bedürfnis zur Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung auf.

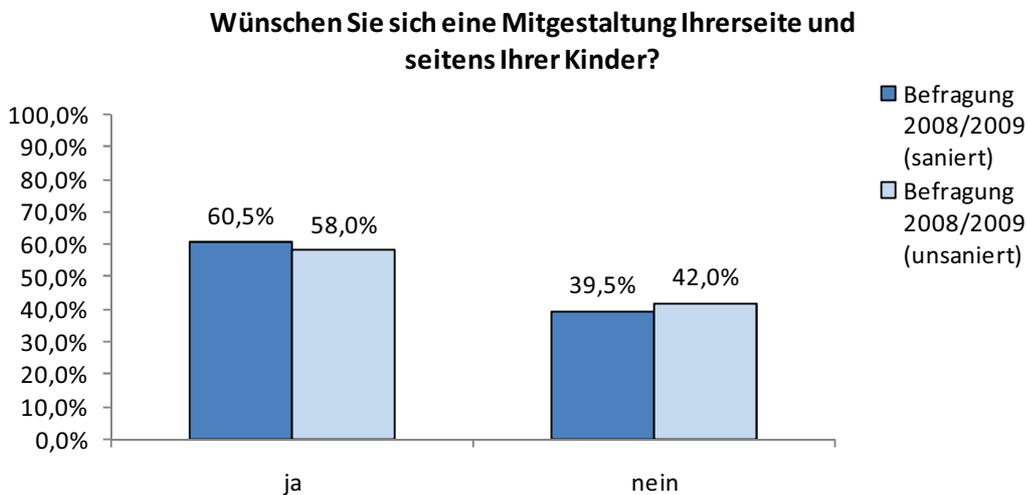


Abbildung 93: Häufigkeitsverteilung zum Item Mitgestaltung Eltern Studie 1

Es scheint nach dieser Angabe wichtig abzufragen, in welchen Bereichen sich die Eltern eine Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung an der Schule ihres Kindes wünschen. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle abzulesen:

	Schule	
	saniert 2008/2009 (N=82)	unsaniert 2008/2009 (N=53)
Außenanlage	43,5%	6,5%
Raumgestaltung	17,4%	19,4%
Attraktivität	8,7%	0,0%
Innengestaltung	4,3%	22,6%
Gebäudeausstattung	4,3%	0,0%
Fassade	4,3%	3,2%
Umgebung	4,3%	0,0%
Spielmöglichkeiten	4,3%	0,0%
Sanitäranlagen	4,3%	6,5%
Reparaturen	4,3%	0,0%
Nichts	0,0%	22,6%
Raumausstattung	0,0%	3,2%
Fachraumausstattung	0,0%	3,2%
Sportanlagen	0,0%	3,2%
Kommunikation	0,0%	6,5%
Renovierung	0,0%	3,2%
Total	100,0%	100,0%

Tabelle 45: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Mitgestaltung Eltern Studie 1

Die Ergebnisse zeigen, dass die Eltern der unsanierten Schule trotz eines mehrheitlichen Wunsches nach Mitgestaltung und Mitbestimmung die Antwort Nichts mit 22,6% angaben. Ebenso 22,6% der Antworten fielen in den Bereich der Innengestaltung, gefolgt von dem Wunsch nach Mitgestaltung im Bereich der Raumgestaltung (19,4%).

Eltern mit Kindern an sanierten Schulen hingegen gaben mehrheitlich an, an der Außenanlage mitgestalten bzw. mitbestimmen zu wollen. Diese Häufigkeit zeigt, dass der Fokus der Eltern aufgrund der Sanierung des Gebäudes weg vom Gebäude gewandert ist. Der nächste Handlungsbedarf wird von den Eltern im Bereich der Umgebung gesehen. Hier wünschen sie sich Mitgestaltungs- und Mitbestimmungsrechte.

Studie 2 weist bei der Neuerhebung bei den Eltern von Kindern an sanierten Schulen eine Mehrheit von 62,4% der Eltern aus, die sich eine Mitbestimmung bzw. Mitgestaltung am Schulgebäude wünschen.

Wünschen Sie sich eine Mitgestaltung Ihrerseite und seitens Ihrer Kinder?

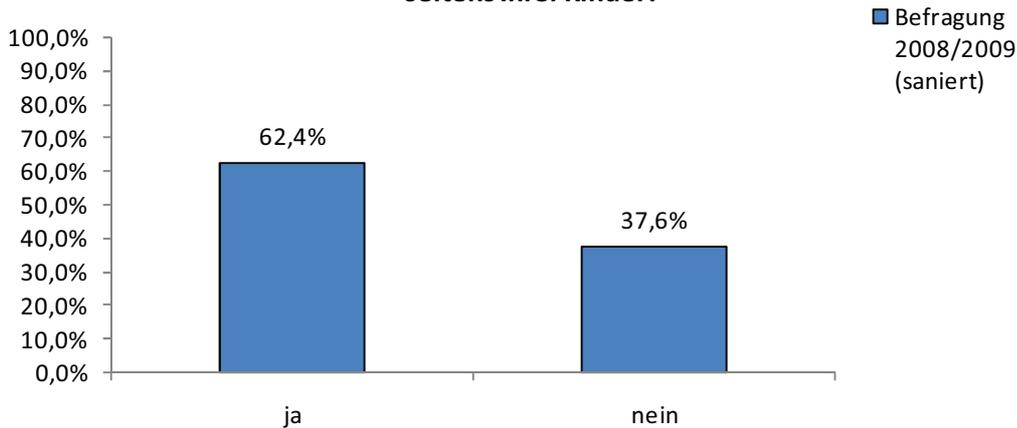


Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung zum Item Mitgestaltung Eltern Studie 2

Um zu analysieren, an welchen Stellen sich die Eltern eine Mitbestimmung bzw. Mitgestaltung wünschen, wurde zudem die Frage gestellt, in welchen Bereichen diese sein sollte. Die Häufigkeitsverteilung der Antworten auf diese Frage ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Schule saniert 2008/2009 (N= 140)
Raumgestaltung	25,7%
Spielmöglichkeiten	16,4%
Innengestaltung	15,0%
Außenanlage	15,0%
Sanitäranlagen	7,1%
Raumausstattung	5,0%
Verpflegung	4,3%
Sauberkeit	3,6%
Gebäudeausstattung	2,9%
Nichts	1,4%
Raumaufteilung	1,4%
Fassade	0,7%
Umgebung	0,7%
Technische Ausstattung	0,7%
Total	100,0%

Tabelle 46: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Mitgestaltung Eltern Studie 2

Die meisten Eltern der Studie 2 (25,7%) gaben an, sich im Bereich Raumgestaltung eine Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung zu wünschen. Neben diesem Bereich wünschen sie sich zudem Mitbestimmungs- bzw. Mitgestaltungsmöglichkeiten im Bereich der Spielmöglichkeiten, der Innengestaltung und der Außenanlage.

Zwischenergebnis offene Frage Mitbestimmung

Die Frage, ob die Eltern die Schule ihres Kindes gerne mitgestalten würden, wurde in den Studien mit einer starken Mehrheit mit ‚ja‘ beantwortet. Die Frage, was sie denn gerne mitgestalten würden, wurde unterschiedlich beantwortet. Lediglich die Angabe bei der Raumgestaltung mitwirken bzw. mitbestimmen zu wollen, zeigt in beiden Studien eine hohe Antworthäufigkeit.

Skala Umweltaspekt

Mit der Aufnahme der Skala zur Abfrage des Umweltaspektes soll die Sensibilisierung der Befragten für dieses Thema im Zusammenhang mit der Sanierung von Schulen abgefragt werden, da der Nachhaltigkeitsgedanke bei bisherigen aber verstärkt zukünftigen Sanierungen eine stärkere Rolle spielt bzw. spielen wird.

Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte im Allgemeinen?			
<input type="radio"/> sehr unwichtig	<input type="radio"/> eher unwichtig	<input type="radio"/> eher wichtig	<input type="radio"/> sehr wichtig
Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte bei der Sanierung von Schulen?			
<input type="radio"/> sehr unwichtig	<input type="radio"/> eher unwichtig	<input type="radio"/> eher wichtig	<input type="radio"/> sehr wichtig

Diese Skala wurde in die PRÄ-Tests (Studie 1 und Studie 2) aufgenommen.

Studie 1 zeigt bei der Auswertung der Ergebnisse für die Eltern, dass in der Gesamtheit, d.h. sowohl von Eltern mit Kindern an sanierten als auch von Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen, die Skala von der Mehrheit mit ‚eher wichtig‘ bis ‚sehr wichtig‘ beantwortet wurde. Bei dieser Frage bot sich eine Trennung der Elterngruppen nach sanierter bzw. unsanierter Schule nicht an, da sich zeigt, dass dies auf die Einschätzung dieser Skala keinen Einfluss hat. Die Eltern der Studie 1 finden somit die Berücksichtigung von Energieeinsparungen und Umweltaspekten bei Schulsanierungen für ‚eher wichtig‘ bis ‚sehr wichtig‘.

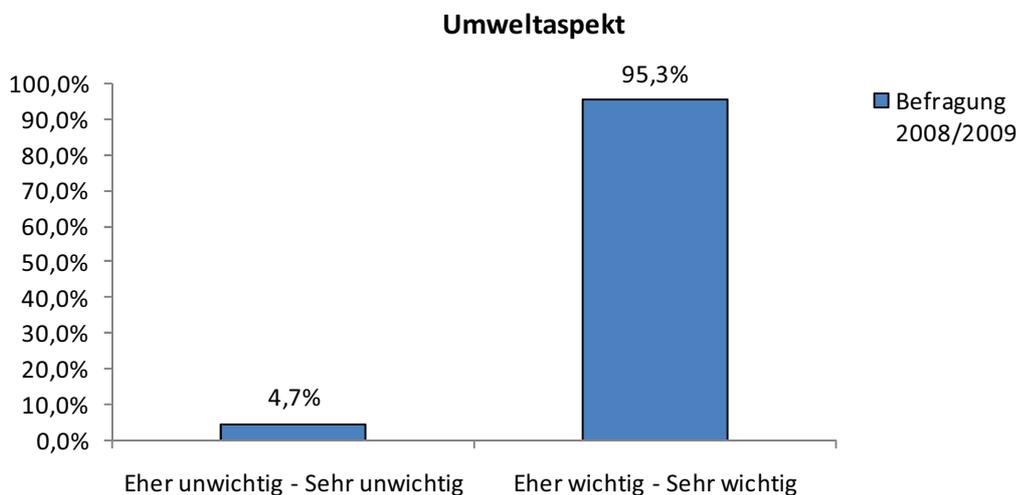


Abbildung 94: Häufigkeitsverteilung der Skala Umweltaspekt Eltern Studie 1

Studie 2 weist ebenso eine Mehrheit der Eltern, die Energieeinsparungen und Umweltaspekte für wichtig halten, aus. Die Überzahl liegt bei dieser Neuerhebung bei Eltern mit Kindern an sanierten Schulen im Jahr 2008/2009 bei 94,8%.

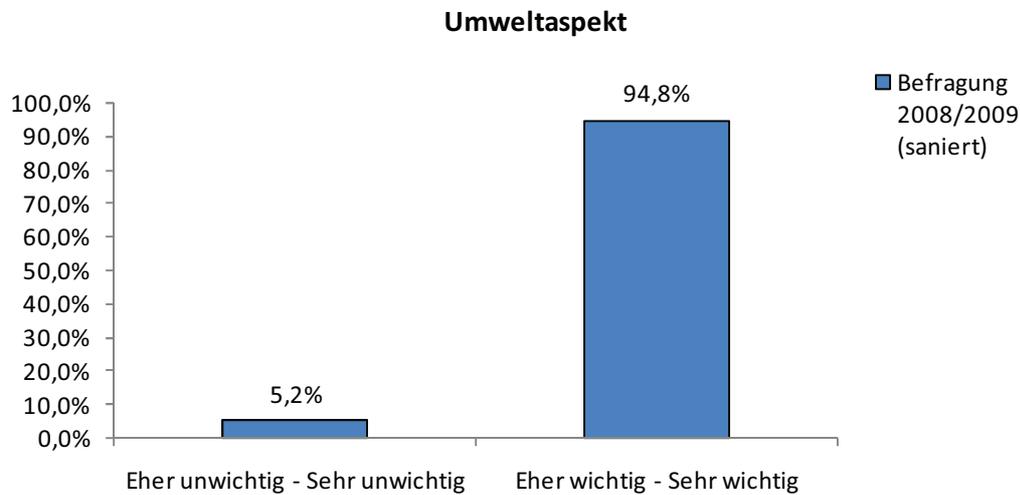


Abbildung 95: Häufigkeitsverteilung der Skala Umweltaspekt Eltern Studie 2

Zwischenergebnis Skala Umweltaspekt

Beide Studien zeigen in der Auswertung der Skala Umweltaspekt, dass die Energieeinsparung und die Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Sanierung von Schulen von den Eltern als wichtig eingeschätzt werden. Unter dem Gesichtspunkt der Schulwahl durch die Eltern könnte dies ein, aufgrund der Eindeutigkeit der starken Ausprägung der Ergebnisse, Auswahlkriterium für die Schule des Kindes darstellen. Eine Schule, die den Ansprüchen der Eltern in den meisten Punkten entspricht, wird höhere Wertschätzung erhalten.

5.2.6. Zwischenfazit zu den Elternergebnissen

Die Auswertung der Angaben der Eltern im Jahr 2008/2009 kann die Ergebnisse aus dem Jahr 2005/2006 weitestgehend bestätigen. Es zeigt sich, dass die Eltern nach einer Sanierung der Schule eine stärkere Identifikation ihres Kindes mit dessen Schule wahrnehmen. Dieser Effekt der Sanierung setzt sich gemäß der Untersuchung der Angaben der Eltern auf Stabilität im Zeitverlauf nach der Sanierung mit leichter Zunahme weiter fort.

Weiterhin bestätigt werden kann, dass die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen weitestgehend mit der von ihnen beurteilbaren Leistung des privaten Facility-Management-Dienstleisters zufrieden sind. Im Direktvergleich (Studie 1) oder Zeitvergleich (Studie 3) zeigt sich jeweils, dass die Zufriedenheit mit dem FM-Dienstleister mit der Durchführung der Sanierung der Schule anstieg. Da der FM-Dienstleister bereits zum Ersterhebungszeitpunkt tätig war, ist diese Einschätzung entweder auf eine Veränderung der Leistung des privaten Partners nach der Sanierung oder eine Wirkungsänderung der durch die Sanierung neuer wirkenden Räume, etc. auf die Eltern und damit eine subjektive Übertragung des positiven Eindrucks auf die FM-Dienste zurückzuführen.

In der Untersuchung auf Stabilität der Zufriedenheit der Eltern mit den FM-Leistungen und Tätigkeiten zeigt sich im Zeitverlauf nach der Sanierung ein leichter Rückgang. Die Eltern von Kindern an sanierten Schulen waren zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 etwas weniger häufig zufrieden, als die Eltern an den gleichen sanierten Schulen im Jahr 2005/2006.

Die Auswertung der Skala zur Feststellung der Zufriedenheit der Eltern mit dem Schulgebäude ihres Kindes zeigt eine erhöhte Zufriedenheit nach der Sanierung des Gebäudes auf. Während Eltern zum unsanierten Zeitpunkt des Schulgebäudes noch in der Mehrheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung unzufrieden waren, zeigt sich nach der Sanierung die Mehrzahl der Eltern mit dem Schulgebäude sehr zufrieden (Studie 3).

Zur Identifikation von möglichem Verbesserungspotential für die Öffentlich Private Partnerschaft wurde den Eltern in offenen Fragen die Möglichkeit zur freien Äußerung gegeben. Auf die Frage, welche Veränderungen sie an der Schule ihres Kindes bemerkt haben, gab eine Mehrzahl der Eltern an, Veränderungen an der Gebäudeausstattung bemerkt zu haben. Auf die offene Frage, was den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes gefällt, antworteten die Eltern der verschiedenen Studien sehr unterschiedlich. Lediglich eine Kategorie ließ sich als die am häufigsten genannte Kategorie identifizieren. Die Gebäudeausstattung gefiel den Eltern der Studie 2 und 4 in der Mehrheit am Besten.

Die Auswertung der Frage nach dem Bereich, der den Eltern am Schulgebäude ihres Kindes nicht gefällt, ergab für die Mehrzahl, dass die Sanitäranlagen negativ auffallen. Eine Auswertung dieser Ergebnisse erforderte eine zusätzliche Analyse, deren Ergebnisse den Seiten ab Seite 154 zu entnehmen sind.

Abschließend zeigen die Fragen zum Mitgestaltungswunsch der Eltern bzw. deren Beurteilung der Wichtigkeit der baulichen Berücksichtigung von Umweltaspekten bei Schulsanierungen, dass die Eltern gerne Mitbestimmungs- bzw. Mitgestaltungsmöglichkeiten in der Raumgestaltung eingeräumt bekommen möchten und Energieeinsparungen bzw. die Berücksichtigung von Umweltaspekten mehrheitlich für sehr wichtig halten. Eine Berücksichtigung bzw. Erfüllung dieser Wünsche könnte bei

den Eltern eine stärkere positive Einstellung zur Schule fördern und auf diese Weise positiv auf das Kind und dessen Identifikation mit der Schule wirken.

5.3. Diskussion ausgewählter Studienergebnisse

Die vorhergehenden Auswertungsergebnisse der unterschiedlichen Nutzergruppen zeigten sich für die Projektbeteiligten als großen Mehrwert. Es konnten Stärken und Schwächen bzw. verbesserungswürdige Ergebnisse aufgezeigt werden. Auf diese Weise diente die Befragung den Beteiligten als sinnvolles Controlling-Instrument.

Diese Form der Kontrolle empfanden alle Beteiligten als förderlich und unterstrichen, dass derartige Ergebnisse und damit auch Verbesserungsmöglichkeiten im konventionellen Schulbau keine Berücksichtigung finden würden. Weder positive und erst recht keine negativen Ergebnisse wären bei einem konservativen Verfahren, bei dem keine Kontrolle in dieser Form stattfindet, aufgefallen. Das große Interesse an einer guten partnerschaftlichen Zusammenarbeit führt bei den Beteiligten dieses Schulprojektes dazu, sich dieser Kontrolle zu stellen. Hierbei wird die Kontrolle nicht negativ verstanden, sondern als Verbesserungsmöglichkeit angesehen, die die Partnerschaft fördert und in diesem Fall insbesondere den Nutzern der Schule zu Gute kommt. Die Anwendung von Service Level Agreements, die diese Kontrolle zudem ermöglichen und vereinfachen, spielen eine entscheidende Rolle.

Verbesserungswürdige Ergebnisse werden als Herausforderung angesehen und müssen von den Beteiligten gesondert und möglicherweise individuell gelöst werden.

Zu diesen auffällig verbesserungswürdig scheinenden Ergebnissen der vorherigen Auswertung zählen die sanitären Anlagen an einigen der befragten Schulen. Während die Lehrer diese für unauffällig hielten und wenig Angaben dazu machten, häuften sich die Angaben von Unzufriedenheit mit den Toiletten in einigen befragten Gruppen bei den Schülern und Eltern.

Diese Auffälligkeit machte es notwendig eine zusätzliche Einzelauswertung vorzunehmen. Die Unzufriedenheit zeigte sich in der Auswertung vorrangig in den offen gestellten Fragen, die von den Befragten selbstständig auszufüllen waren. In den geschlossenen Fragen, die anzukreuzen waren, waren die Fragen zu den sanitären Anlagen ein Unterbestandteil einer umfassenderen Frage. Eine zusätzliche Auswertung dieser „Unterfragen“ soll nun die Antworten der offenen Fragen abrunden, um Fehleinschätzungen zu vermeiden.

Zur Identifikation der Problemstellen erwies es sich als sinnvoll von der bisher verfolgten Aufteilung der Auswertung getrennt nach Schülern, Eltern und Lehrern abzuweichen und eine dem schematischen Aufbau der Studien entsprechende Auswertung vorzunehmen, um den Beteiligten einen besseren Ansatzpunkt zur Lösung bieten zu können. Aufgrund der unauffälligen Angaben der Lehrer beschränkt sich die folgende Einzelauswertung lediglich auf die Angaben der Schüler und Eltern.

Im Anschluss an die Einzelauswertung wird eine Diskussion über die möglichen Ursachen und Gründe basierend auf Gesprächen und Nachforschungen geführt.

Studie 1

In Studie 1 wurden Schüler der 4. Klassen und deren Eltern befragt. Die Untersuchung entsprach einem Prä-Test, d.h. einer Neuerhebung bei den Testpersonen zum Vergleich der Aussagen der Schüler und Eltern im Jahr 2008/2009 von bereits sanierten Schulen im Vergleich zu Aussagen von Schülern und Eltern an einer unsanierten Schule.

Zu den sanierten Schulen zählen die Hans-Christian-Andersen-Schule (Neu Isenburg) und die Ludwig-Erk-Schule (Langen). Als unsanierte Kontrollschule wurde die Schule am Bürgerhaus (Rodgau) ausgewählt.

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Schüler)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Du an Dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist Du mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	4-Skalierung von unzufrieden bis zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

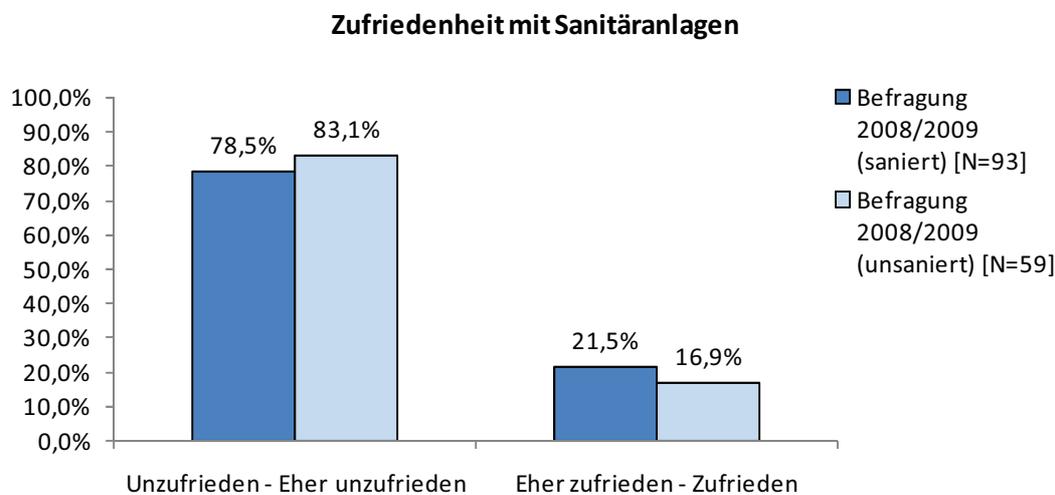


Abbildung 96: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 1

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäranlagen

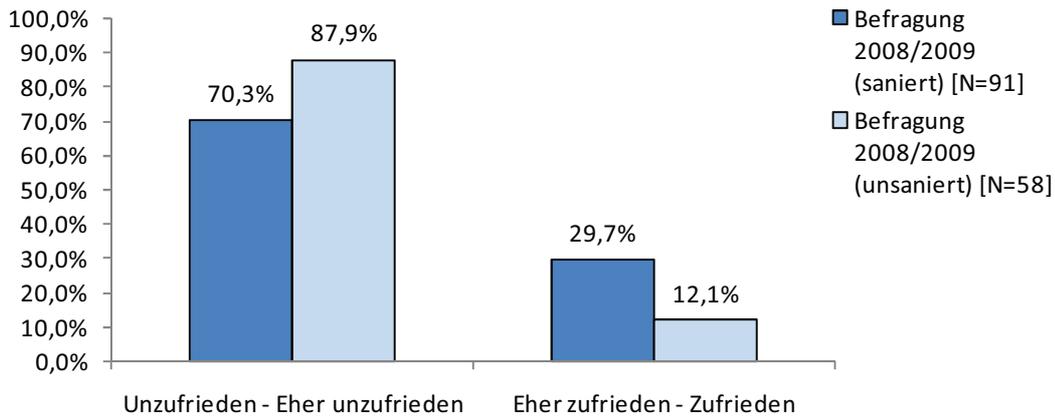


Abbildung 97: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 1

Die Sonderauswertung zeigt, dass sowohl die Schüler der unsanierten, wie auch der sanierten Schulen mit den Sanitäranlagen und deren Belüftung mehrheitlich ‚Unzufrieden – Eher unzufrieden‘ sind. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem Ergebnis, dass von den Schülern in Studie 1 die Sanitäranlagen häufig bei der offenen Frage zum Nicht-Gefallen an der Schule genannt wurden (vgl. S. 60).

Außerdem sind die Angaben der Eltern auszuwerten:

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Eltern)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Sie an das Schulgebäude Ihres Kindes denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	4-Skalierung von unzufrieden bis zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

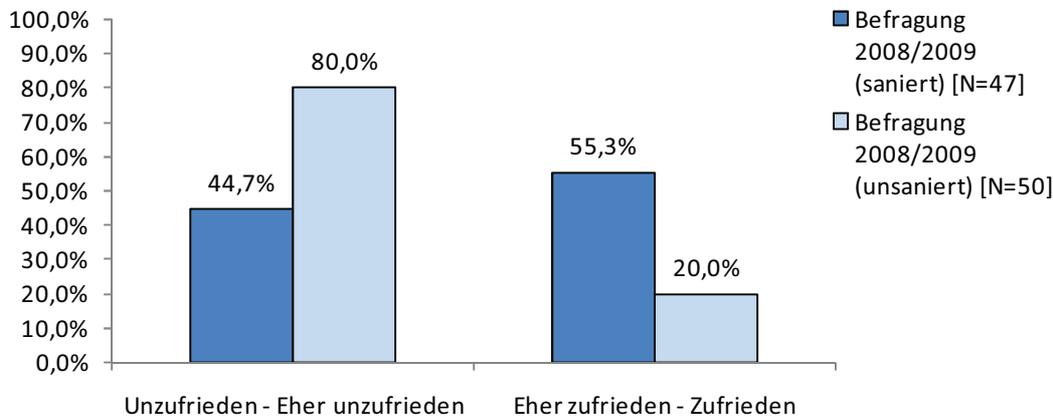


Abbildung 98: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 1

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäranlagen

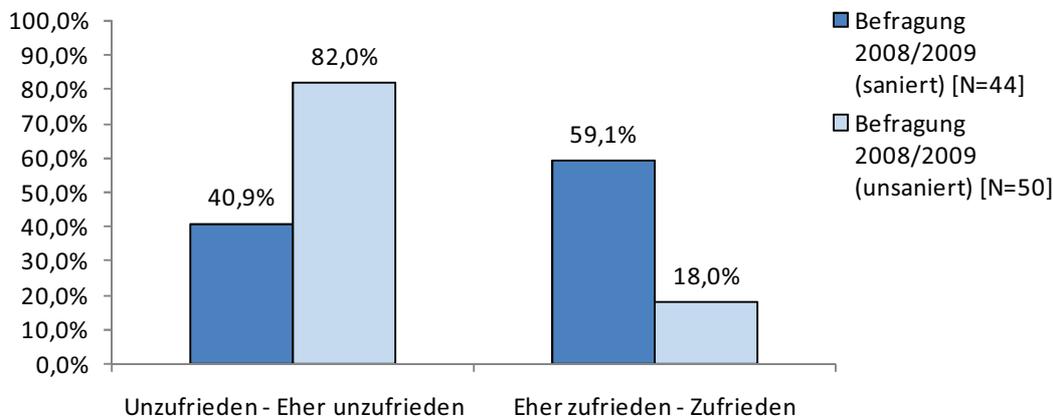


Abbildung 99: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 1

Bei der Sonderauswertung der Antworten der Eltern im Rahmen der Gesamtskala „Zufriedenheit Schulgebäude“ weisen die Items zu den Sanitäreinrichtungen zwischen den Eltern mit Kindern an sanierten und unsanierten Schulen Unterschiede auf. Die Eltern der unsanierten Kontrollschule sind deutlich unzufriedener als die Eltern der sanierten Schulen. Bei den Eltern der sanierten Schulen zeigt sich eine höhere Zufriedenheit als Unzufriedenheit mit den Sanitäreinrichtungen. Diese Sonderauswertung unterstreicht die Auswertung der offenen Frage zum Nicht-Gefallen an der Schule (vgl. S.142), die bereits zeigte, dass die Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen unzufriedener mit den Sanitäreinrichtungen sind.

Zusammenfassend lässt sich für Studie 1 sagen, dass die Eltern mit Kindern an sanierten Schulen die sanitären Anlagen als zufriedenstellender empfinden, als Eltern mit Kindern an unsanierten Schulen. Die Auswertung der Angaben der Kinder weist allerdings noch immer eine hohe Unzufriedenheit aus, wenngleich diese bei den sanierten Schulen weniger hoch ausfällt, als bei den unsanierten Schulen. Den Projektbeteiligten wird empfohlen eine Prüfung der Anlagen vorzunehmen, um die Gründe für diese Einschätzungen in Erfahrung zu bringen und gegebenenfalls Verbesserungen einzuleiten.

Studie 2

Mit Studie 2 wurde eine reine Neuerhebung vorgenommen, die aufgrund der deutlich höheren Stichprobenzahl ein klares Bild zeichnen sollte. Die befragten Schüler und deren Eltern dieser Studiengruppe nahmen das erste Mal an der Befragung zum Erhebungszeitpunkt 2008/2009 teil. Zu den in diesem Prä-Test befragten Schulen gehörten die Adolf-Reichwein-Schule (Langen), die Heinrich-Heine-Schule (Dreieich), sowie die Ricarda-Huch-Schule (Dreieich). Die Befragung fand bei allen Schüler der 6.Klasse dieser Schulen sowie deren Eltern statt.

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Schüler)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Du an Dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist Du mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	4-Skalierung von unzufrieden bis zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

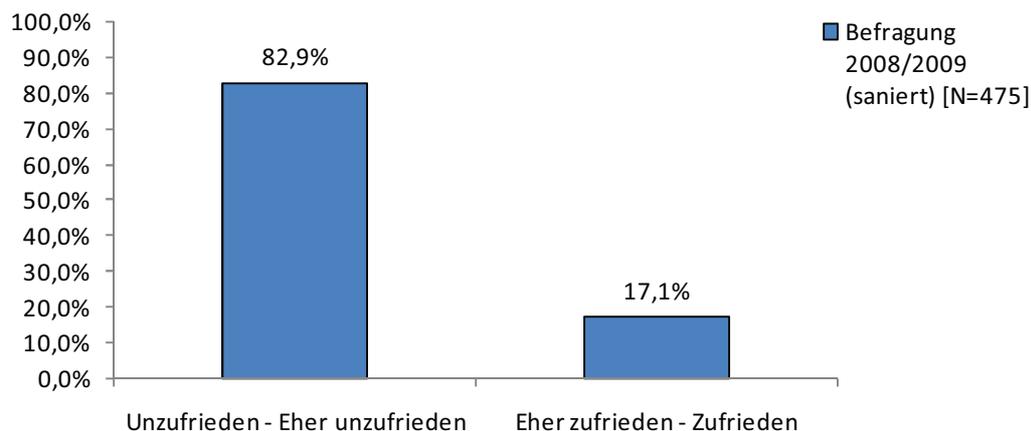


Abbildung 100: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 2

Zufriedenheit mit der Belüftung Sanitäranlagen

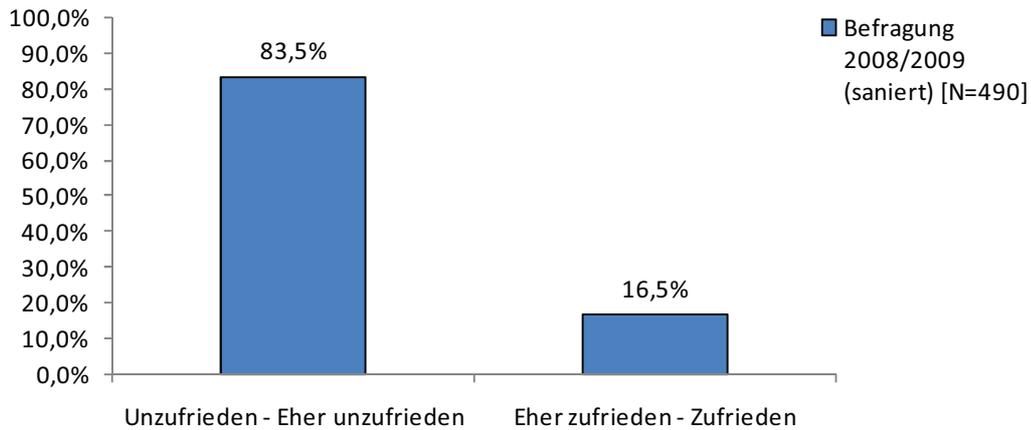


Abbildung 101: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 2

Die Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen innerhalb der Gesamtskala ‚Schulgebäude‘ weist bei den Schülern, die im Rahmen der Studie 2 befragt wurden, mehrheitlich eine hohe Unzufriedenheit (82,9% bzw. 83,5%) mit den Sanitäranlagen und deren Belüftung aus. Dies bestätigt die Ergebnisse der Auswertung der offenen Frage zum Nicht-Gefallen an der Schule (vgl. S.61).

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Eltern)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Sie an das Schulgebäude Ihres Kindes denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	4-Skalierung von unzufrieden bis zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

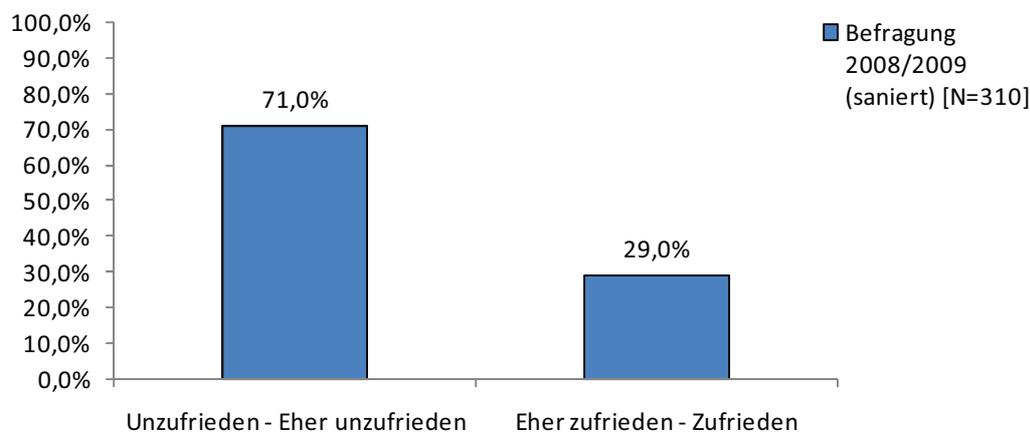


Abbildung 102: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 2

Zufriedenheit mit der Belüftung Sanitäranlagen

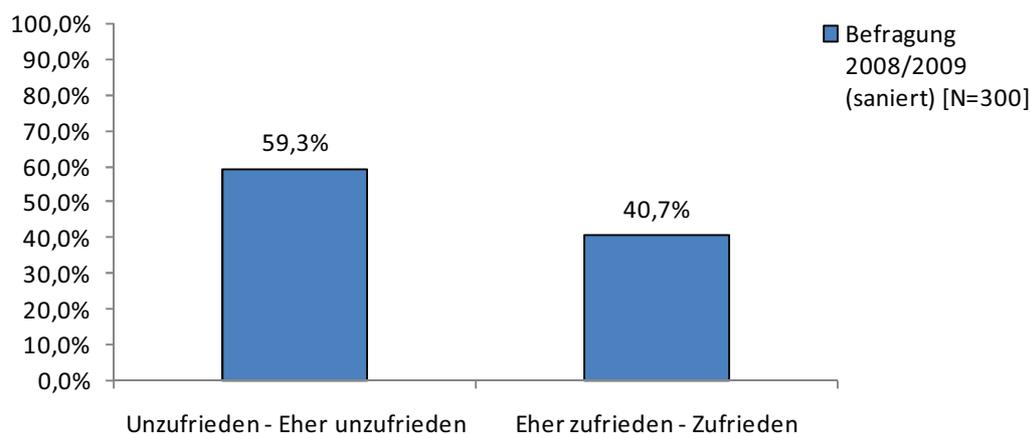


Abbildung 103: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 2

Die Auswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Skala ‚Schulgebäude‘ offenbart auch bei den Eltern der Studie 2 eine höhere Unzufriedenheit. Dieses Auswertungsergebnis entspricht den Ergebnissen der Auswertung der offenen Frage zum Nicht-Gefallen an der Schule (vgl. S.143).

Zusammenfassend lässt sich für Studie 2 angeben, dass die Angaben der offenen Fragen, die eine Unzufriedenheit mit den Sanitäranlagen vermuten lassen, durch die Einzelauswertung der Fragen zu den Sanitäranlagen in der Gesamtskala „Schulgebäude“ bestätigt werden können. Sowohl die Schüler als auch die Eltern sind mehrheitlich mit den sanitären Anlagen an den sanierten Schulen unzufrieden. Den Projektbeteiligten ist eine individuelle Überprüfung anzuraten, um mögliche Verbesserungen einzuleiten.

Studie 3

Studie 3 ist testtheoretisch als Post-Test ausgelegt und soll der Identifikation der Entwicklung von im Jahr 2005/2006 erkannten Effekten dienen. Zu diesem Zweck waren zum Erhebungszeitpunkt 2005/2006 bereits befragte Schüler und Eltern an unsanierten Schulen nach durchgeführter Sanierung erneut im Jahr 2008/2009 zu befragen. Hierfür kam lediglich eine aus dem Jahr 2005/2006 befragte Schule in Frage, die Goetheschule (Neu-Isenburg). Die befragten Schüler besuchen die 12.Klasse.

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Schüler)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Du an Dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist Du mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	6-Skalierung Von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

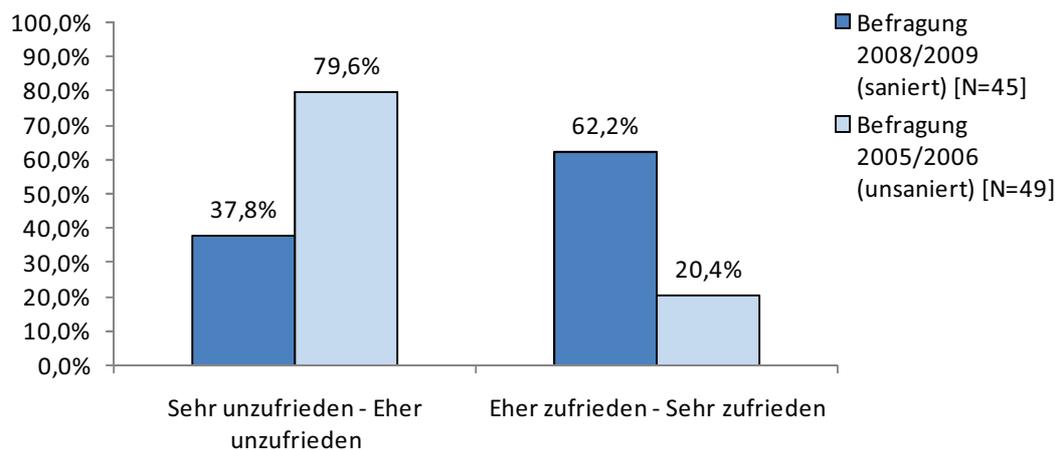


Abbildung 104: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 3

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäranlagen

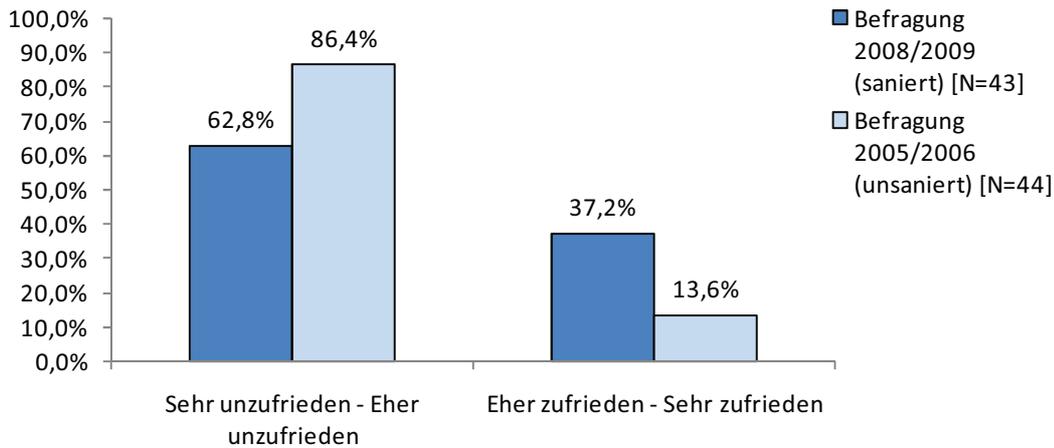


Abbildung 105: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 3

Die Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen innerhalb der Gesamtskala ‚Schulgebäude‘ zeigt sich bei den Schülern der Studie 3 deutlich positiv beeinflusst durch die Sanierung. Zeigen die Auswertungsergebnisse der ersten Erhebung, dass die Schüler mehrheitlich mit den Sanitäranlagen unzufrieden waren, so änderte sich dies zum zweiten Erhebungszeitpunkt nach der Sanierung der Schule hin zu einer Mehrheit an zufriedenen Schülern mit den Sanitäranlagen.

Ebenso sank die Unzufriedenheit der Schüler mit der Belüftung der Sanitäranlagen zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten ab (-23,6%). Wenngleich diese noch immer eine mehrheitliche Unzufriedenheit ausweist.

Diese Auswertungsergebnisse ergänzen die Auswertung der offenen Frage nach dem Nicht-Gefallen, die ebenso eine leichte Entwicklung zu einer geringeren Unzufriedenheit bei den Sanitäranlagen aufzeigte und generell die Sanitäranlagen nicht als „problematischsten Bereich“ auswies (vgl. S.61).

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Eltern)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäreinrichtungen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäreinrichtungen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Sie an das Schulgebäude Ihres Kindes denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... den Sanitäreinrichtungen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	6-Skalierung Von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäreinrichtungen?	

Zufriedenheit mit Sanitäreinrichtungen

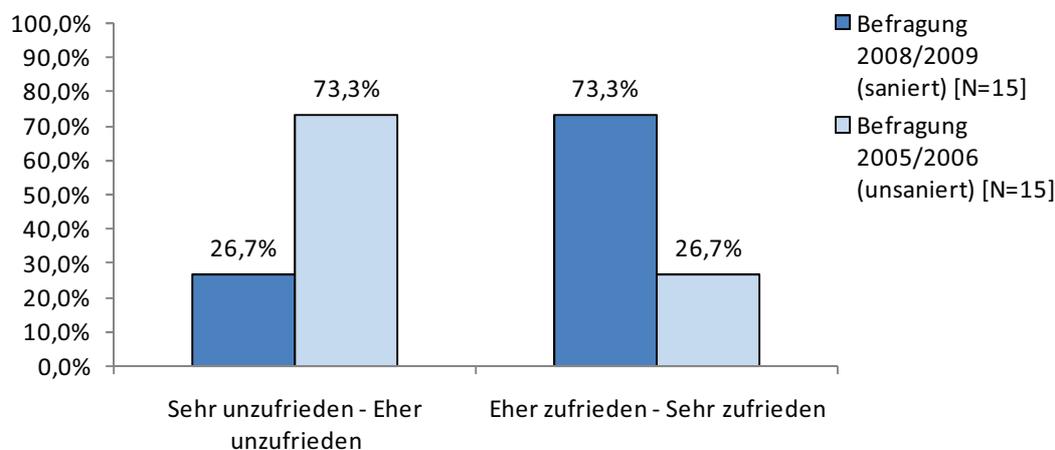


Abbildung 106: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäreinrichtungen Eltern Studie 3

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäreinrichtungen

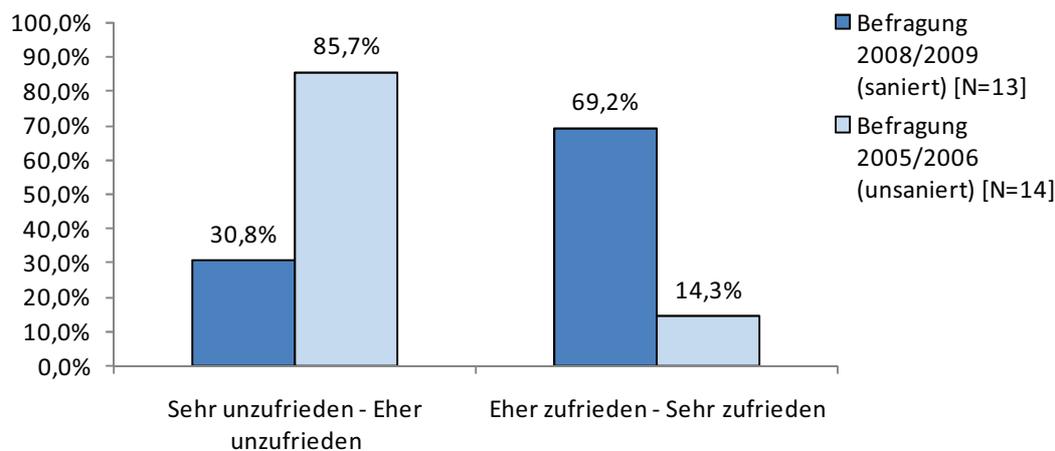


Abbildung 107: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäreinrichtungen Eltern Studie 3

Die Sonderauswertung der Elternangaben zu den Fragen der Sanitäreinrichtungen innerhalb der Gesamtskala ‚Schulgebäude‘ offenbaren eine deutliche Tendenz hin zu einer mehrheitlichen Zufriedenheit mit den Sanitäreinrichtungen und deren Belüftung nach der Sanierung.

Diese Auswertung erklärt zudem, warum die Eltern bei der offenen Frage nach dem Nicht-Gefallen an der Schule die Sanitäreinrichtungen nicht angaben (vgl. S.143).

Zusammenfassend bestätigen die Einzelauswertungen die Angaben der Schüler und Eltern dieser Schule bei den offenen Fragen. An dieser Schule hat die Sanierung eindeutig zu einer Zunahme der Zufriedenheit mit den Sanitäreinrichtungen geführt.

Studie 4

Der Aufbau der Studie 4 folgte ganz dem Ziel, die Stabilität von Effekten an sanierten Schulen nach einem zeitlichen Abstand von drei Jahren zu überprüfen. Zu diesem Zweck wurden Schüler und Eltern von Schulen befragt, die bereits zum ersten Erhebungszeitpunkt an der Befragung teilgenommen hatten und bereits im Jahr 2005/2006 vollständig saniert waren. Zu diesen Schulen zählte lediglich die Weibelfeldschule (Dreieich).

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Schüler)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Du an Dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist Du mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	6-Skalierung Von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

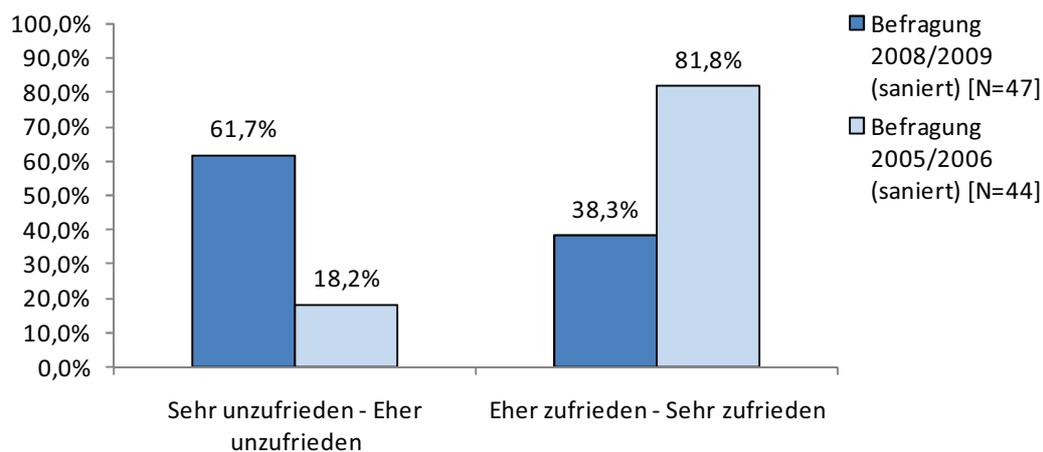


Abbildung 108: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 4

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäranlagen

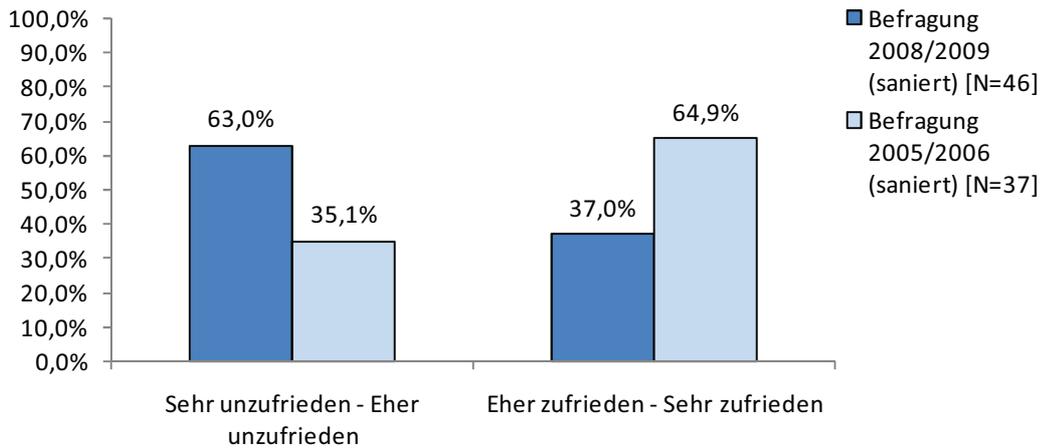


Abbildung 109: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 4

Die Sonderauswertung der im Rahmen der Skala ‚Schulgebäude‘ gestellten Fragen zu den Sanitäranlagen und deren Belüftung zeigt sich im Verlauf als negativ. Die sich im Jahr 2005/2006 darstellende mehrheitliche Zufriedenheit mit den Sanitäranlagen und deren Belüftung, kurzer Zeit nach der Sanierung, verändert sich im Zeitverlauf zu einer mehrheitlichen Unzufriedenheit. Diese Entwicklung entspricht den Auswertungsergebnissen der offenen Frage zum Nicht-Gefallen an der Schule. Hier wurden zum Ersterhebungszeitpunkt die Sanitäranlagen fast gar nicht angeführt während sie zum Zweiterhebungszeitpunkt die häufigste Antwort darstellten (vgl. S.62).

Sonderauswertung Sanitär-Items der Skala Schulgebäude (Eltern)

Zur Überprüfung der bisher negativen Aussagen zu den Sanitäranlagen in den offenen Fragen wurde im Rahmen der Untersuchung eine Sonderauswertung der Items zu den Sanitäranlagen aus der Gesamtskala zur Abfrage der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude vorgenommen.

Wenn Sie an das Schulgebäude Ihres Kindes denken, wie zufrieden sind Sie mit...	
... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?	6-Skalierung Von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden
... der Belüftung in den Sanitäranlagen?	

Zufriedenheit mit Sanitäranlagen

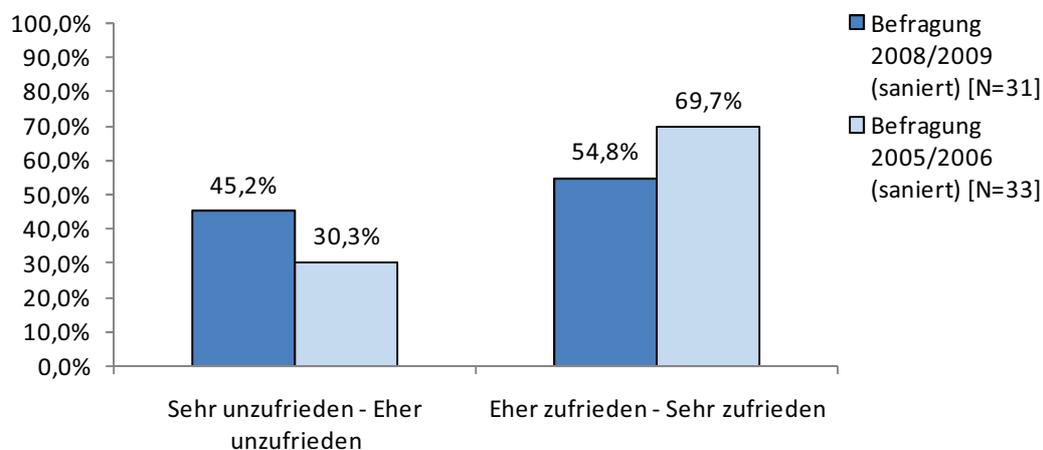


Abbildung 110: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 4

Zufriedenheit mit Belüftung der Sanitäranlagen

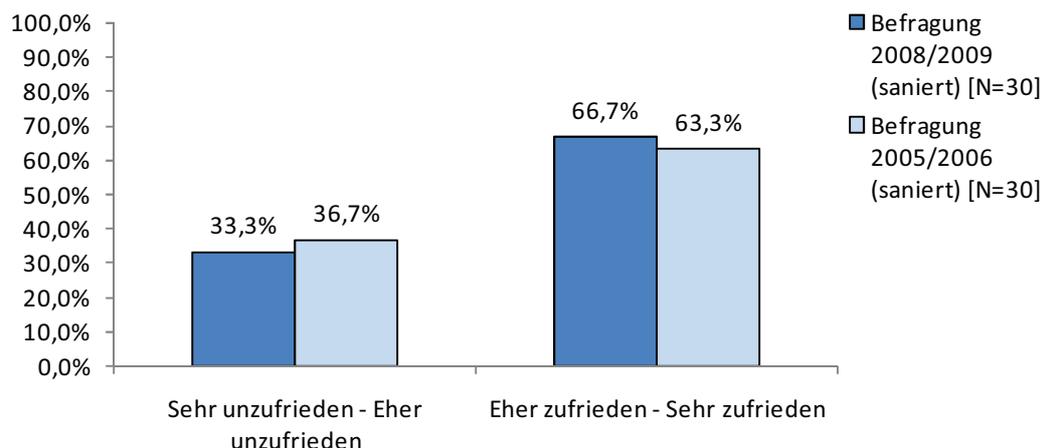


Abbildung 111: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 4

Die Auswertung der Sanitäritems innerhalb der Skala ‚Schulgebäude‘ offenbart bei der allgemeinen Frage nach der Zufriedenheit mit den Sanitäranlagen eine Abnahme der Zufriedenheit, wenngleich die Mehrheit noch immer zufrieden ist. Die Zufriedenheit mit der Belüftung der sanitären Anlagen hat

zwischen den Erhebungszeitpunkten der zu beiden Befragungen sanierten Schule sogar leicht zugenommen. Diese Ergebnisse spiegeln nicht das aus den Auswertungsergebnissen der offenen Fragen vermutete Ergebnis wider. Dort war ein deutlich negativeres Bild zu erwarten (vgl. S. 144).

Zusammenfassend ist die Einzelauswertung der Studie 4 als sehr aufschlussreich zu interpretieren, da sie die Ergebnisse der offenen Fragen ein wenig relativiert. Die aufgrund der häufigen Nennung der sanitären Anlagen in den offenen Fragen vermutete hohe Unzufriedenheit wurde bei den Eltern nicht in dieser Ausprägung bestätigt. Die Angaben in den offenen Fragen sollten von den Projektbeteiligten allerdings als „Warnung“ verstanden werden. Insbesondere, da die Schülerergebnisse die Negativtendenz wirklich abbilden.

Diskussion über die möglichen Gründe für die Unzufriedenheit mit den sanitären Anlagen

Drei der vier Studiengruppen wiesen trotz Sanierung bzw. im Verlauf der Zeit nach der Sanierung eine mehrheitliche Unzufriedenheit mit den Sanitäranlagen auf. Eine Studiengruppe zeigte eine deutliche Zufriedenheitszunahme mit den sanitären Anlagen in der Einzelauswertung. Aufgrund dieser divergierenden Ergebnisse, war es notwendig mögliche Ursachen aufzuzeigen, wengleich die Lösung nur durch die Vertragspartner selbst gefunden werden kann.

Nach Gesprächen mit den Projektbeteiligten sowie dem involvierten Lehrstuhl der pädagogischen Psychologie lassen sich folgende Auffälligkeiten im Rahmen der vorliegenden Studie und den erfolgten Erhebungen feststellen:

Die Lage der Toiletten ist zwischen den Studiengruppen unterschiedlich. In der Mehrzahl – besonders den Schulen mit hoher Unzufriedenheit – liegen die Toiletten dezentral eher abgelegen am Rand des Schulgeländes. Lediglich die Goetheschule, deren Zufriedenheit durch die Sanierung zugenommen hat, besitzt in das Schulgebäude integrierte Sanitäranlagen.

Weiterhin liegen mögliche Unterschiede darin, dass die Goetheschule ein reines Gymnasium ist bei dem die 12. Klassen sowie deren Eltern befragt wurden. Der gleiche Jahrgang wurde ebenso in der kooperativen Gesamtschule der Weibelfeldschule befragt, deren Ergebnisse für die sanitären Anlagen negativer ausfielen, ebenso, wie in allen jüngeren befragten Jahrgängen an den Gesamt- und Haupt- sowie Grundschulen.

Unabhängig vom Sanierungszustand stellen Toiletten seit Generationen für Schüler Treffpunkte dar, die sich der Aufsicht durch Lehrer weitestgehend entziehen. Die Einsehbarkeit sowie die Kontrollmöglichkeiten durch die aufsichtführenden Lehrer können somit auch die Bewertung der sanitären Anlagen beeinflussen. Dies liegt außerhalb des Verantwortungsbereiches des privaten Partners und sollte bei der Bewertung seiner Leistung im individuell zu beurteilenden Fall Berücksichtigung finden.

Ein weiterer Grund könnte auch in der Psychologie der Nutzer begründet sein, die nach einer erfolgten Verbesserung der Umstände durch eine Sanierung die Erwartungshaltung des Menschen verändert. Bereits geringe Abnutzungen durch gewöhnlichen Gebrauch können dann bereits wieder die Zufriedenheit schmälern. Andererseits neigen Nutzer dazu nach einem ersten Freudegefühl für das Neue, sich an den Zustand zu gewöhnen. Der Erhalt dieses Zustands trägt dann im Zeitverlauf zwar zur Verhinderung von Unzufriedenheit bei, kann aber die Zufriedenheit nicht steigern. In der Regel wird der Zustand als selbstverständlich betrachtet, sodass im Verhältnis zur ersten Zufriedenheit mit dem schöneren Umfeld immer eine Art Abnahme der Zufriedenheit stattfindet.

Bis auf diesen Wermutstropfen erscheint die Öffentlich Private Partnerschaft eine Vielzahl positiver Früchte zu tragen. Um diesen Standard zu halten bzw. eventueller Unzufriedenheit rechtzeitig entgegen zu wirken, wurde seit Beginn der Partnerschaft ein Beschwerdesystem eingeführt, dass diese rechtzeitig aufnehmen und beheben soll. Beispielsweise finden hierzu zweimal jährlich Beiratssitzungen sowie ein Runder Tisch aller Schulleiter mit dem privaten Partner statt, über die die Nutzer Anregungen und eventuelle Beschwerden einbringen können. Zudem existiert ein 24-Stunden-Notdienst, der in außergewöhnlichen Situationen mit sofortigem Personaleinsatz reagiert. Im Rahmen dieses Systems ist die Unzufriedenheit mit den sanitären Anlagen auf Bestätigung der Projektbeteiligten bis zum heutigen Zeitpunkt nicht herangetragen und thematisiert worden.

Ein Unterschied in der Qualität der Reinigungs- bzw. Sanierungsleistung ist gemäß den Angaben der Beteiligten auszuschließen, da dies einem einheitlichen Standard entspricht und einer ständigen Kontrolle durch Hausmeister, Reinigungsmeister und Qualitätsmanagement-Beauftragte unterliegt, auf deren Basis ein Qualitäts- und Vierteljahresbericht entsteht, der bisher keine Auffälligkeiten in diesem Bereich auswies.

Dem Kreis Offenbach sowie dem privaten Partner wird trotz ausstehender Beschwerden in diesem Bereich angeraten eine individuelle Prüfung vorzunehmen um diese Einschätzung der Nutzer Rechnung zu tragen. Möglicherweise sind hierzu weitere Untersuchungen bei den Nutzern nötig. Als besonders wichtig wird insbesondere nach eventuellen Anpassungen eine weitere Kontrolle bei den Nutzern angesehen. Den Beteiligten wird eine regelmäßige Befragung der Nutzer als Kontrollinstrument empfohlen, um erzielte Erfolge nutzen und in weiteren PPP-Schulprojekten verwenden zu können.

6. Fazit

Die vorliegende Untersuchung verfolgte das Ziel, Effekte des Einsatzes eines PPP-Modells im Schulbetrieb auf die Nutzer, d.h. insbesondere die Schüler, aber auch die Lehrer und die Eltern, am Beispiel ausgewählter Offenbacher Schulen zu identifizieren. Zu diesem Zweck musste eine über die rein wirtschaftliche Nutzenperspektive des PPP-Modells, wie es in der bisherigen PPP-Praxis in Deutschland fokussiert wird, hinausgehende ganzheitliche Betrachtung vorgenommen und der pädagogisch psychologische Einfluss des PPP-Modells auf die Nutzer untersucht werden. Es wurde unterstellt, dass Public Private Partnership durch frühzeitigere Sanierung und professionellen Betrieb der Schulen bei den Nutzern einen zusätzlichen positiven Nutzen stiftet. Diese Vermutung war im Rahmen dieser Untersuchung zu überprüfen.

Neben der Identifizierung möglicher Effekte, sollten diese im Rahmen der Untersuchung auch auf Stabilität geprüft werden. Diese Zielsetzung konnte anhand einer empirischen Vergleichserhebung basierend auf einer im Jahr 2005/2006 als Diplomarbeit⁶² durchgeführten Erhebung realisiert werden. Die Ergebnisse der Diplomarbeit ließen die Vermutung aufkommen, dass eine gesunde, funktionelle und ansprechende schulische Umgebung positiv auf alle Gebäudenutzer wirkt und somit die Nutzer von PPP-Schulen aufgrund der früheren Sanierung und dem professionellen Betrieb durch den privaten Partner zufriedener mit der baulichen Schulumwelt sind. Dies hätte zum Ergebnis, dass sich die Nutzer in ihrer Schule wohler fühlen und sich stärker mit der Schule identifizieren. Das Schulklima würde sich verbessern und Vandalismus an der Schule nachlassen. Diese Vermutungen waren auf ihr Auftreten und ihre Konstanz über den Zeitverlauf zu untersuchen. Zur Klärung dieser Fragen wurde ein Untersuchungsdesign mit vier Studien, die eine Kombination aus Folgeuntersuchung mit Direkt- und Zeitvergleich und Neuuntersuchung mit Direktvergleich und Ersterhebung darstellten, entworfen. Die Neuuntersuchung diente nicht nur der Absicherung der vermuteten pädagogisch-psychologischen Effekte auf die Nutzer, sondern wurde außerdem genutzt, um durch gezielte Fragen mögliches Verbesserungspotential für die Public Private Partnership aufzudecken. Hierbei lag der Fokus auf der an PPP-Modellen geäußerten Kritik, dass die privaten Partner aufgrund von Kosteneinsparungen eine geringere Leistung erbringen würden. An den Beispielen der Offenbacher Schulen sollte diese Aussage überprüft werden.

Eines der wichtigsten Ergebnisse innerhalb dieser Untersuchung ist die bei den Lehrern nach der Schulsanierung deutlich angestiegene Arbeitszufriedenheit benannt werden. In diesem Bereich zeigte sich ein Wandel bei den Lehrern. Die zum unsanierten Zeitpunkt vorherrschende Arbeitsunzufriedenheit entwickelte sich nach der Sanierung in eine deutliche Arbeitszufriedenheit. Dieser positive Effekt zeigte sich bei der Untersuchung auf Stabilität zudem als mittelfristig nachhaltig. Da die Arbeitszufriedenheit direkt auf die Motivation wirkt, ist davon auszugehen, dass die Unterrichtsqualität zunimmt, das Unterrichtsklima verbessert wird, das Engagement der Lehrer sowie deren Loyalität gegenüber der Schule ansteigt und dies im Gesamten zu einer besseren Schulqualität, die insbesondere den Schülern zu Gute kommt, führt. Dem baulichen Zustand des Schulgebäudes kommt somit im Rahmen der Arbeitszufriedenheit eine durchaus einflussreiche Bedeutung zu. Der positive Effekt kann nicht vollständig der Sanierung des Schulgebäudes zugeschrieben werden, da die Arbeitszufriedenheit auch durch andere Faktoren beeinflusst wird, allerdings ist anhand der Ergebnisse der baulichen Veränderung bzw. Verbesserung ein nicht bestreitbarer Beitrag zur gestiegenen Arbeitszufriedenheit

⁶² Vgl. (Egres, 2006).

zuzuschreiben. Diese Ergebnisse der Lehrer werden zudem durch die gestiegene Identifikation der Lehrer mit der Schule nach der Sanierung unterstrichen, da ein enger psychologischer Zusammenhang zwischen steigender Identifikation und höherer Arbeitszufriedenheit besteht.

Diese Ergebnisse können in den Auswertungsergebnissen der Schüler nicht eindeutig beobachtet werden. Es zeigte sich sowohl bei sanierten wie auch unsanierten Schulen eine generell hohe Identifikation und Lern- und Leistungsmotivation der Schüler. Bei den älteren Schülern nahm diese im Zeitverlauf über die drei Jahre zwischen den Erhebungszeitpunkten ab. Es liegt die Vermutung nahe, dass andere Faktoren gewichtiger für die Identifikation der Schüler mit ihrer Schule sind. Dies könnten die Akzeptanz der Mitschüler und der Lehrer, aber auch die Wertschätzung der Leistung, etc. sein. Gleichzeitig fiel die deutlich geringere Identifikation der älteren Jahrgänge (Jahrgang 12) im Vergleich zu den jüngeren Jahrgängen (Jahrgang 4 und 6) auf. Hier liegt die Vermutung nahe, dass die zurückgehende Identifikation mit der Schule durch die altersbedingte Entwicklungsphase, die auch ein Austreten und Abkoppeln von der Umwelt und das Suchen von neuen Identifikationsobjekten beinhaltet, begründet sein könnte.

Entgegen der Selbsteinschätzung der Schüler, zeigen die Ergebnisse aller Eltern, dass diese der Meinung sind, dass sich ihr Kind seit der Sanierung stärker mit der Schule identifiziert. Dieser Effekt zeigte sich im Zeitverlauf als konstant.

Ein eindeutig positiver Effekt aufgrund der Sanierung kann bei den Schülern und Lehrern im Bezug auf den abnehmenden Vandalismus an sanierten Schulen festgestellt werden. Dieser Effekt der Sanierung bleibt gemäß den Untersuchungsergebnissen mittelfristig konstant erhalten, d.h. der Vandalismus hat im Zeitverlauf von mindestens drei Jahren nach der Sanierung der Schule nicht wieder zugenommen. In engem Zusammenhang mit dieser Erkenntnis steht der Effekt, dass alle Nutzergruppen aufgrund der Sanierung der Schule mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung deutlich zufriedener sind. Zufriedenheit mit dem Schulgebäude bzw. der baulichen Umwelt führt zu weniger Vandalismus. Dieser Effekt kann darin begründet sein, dass die Sanierung als selbstwerterhöhende Maßnahme durch die Schüler verstanden wird. Dies führt aus psychologischer Sicht zu einer höheren Zufriedenheit und stärkeren Bindung sowie weniger Vandalismus und im Allgemeinen zu einem besseren Schulklima. Die Untersuchung der Stabilität der Zufriedenheit mit dem Schulgebäude und dessen Ausstattung offenbarte sowohl bei den Schülern, wie bei den Lehrern, im Zeitverlauf nach der Sanierung eine ganz leicht abnehmende Tendenz. Dieser geringe Rückgang kann psychologisch mit dem Hygienefaktor begründet werden. Dieser führt dazu, dass das Vorhandensein eines positiven Zustandes, wie ein saniertes Schulgebäude, die Entstehung von Unzufriedenheit verhindert, aber nicht zu weiterer Zufriedenheit beiträgt. Zudem setzt über die Zeit ein Gewöhnungseffekt ein, sodass die sanierte Schule nach einer gewissen Gewöhnungsphase als Normalzustand empfunden wird. Unter Berücksichtigung dieser psychologischen Größen kann die im Zeitverlauf immer noch hohe Zufriedenheit als relativ stabil angesehen werden.

Neben den Ergebnissen der psychologischen Zustände und der Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit der gebauten Schulumwelt, ist durch gezielte Fragen die Leistung des FM-Dienstleiters an den PPP-Schulen abgefragt worden. Alle Nutzergruppen weisen in der aktuellen Erhebung eine mehrheitliche Zufriedenheit mit den durch sie bewertbaren Leitungen und Tätigkeiten des Facility Management Dienstleiters auf. Lediglich bei den Lehrern zeigt sich eine nicht allzu hohe Überzahl der zufriedenen Lehrer, sodass diese Angaben der Lehrer auf ein von ihrer Seite vermutetes Optimierungspotential schließen lassen. Der Kritik an PPP-Modellen, dass die Leistung der privaten Partner aufgrund von

Kosteneinsparungen geringer sein muss, kann mit diesen Ergebnissen nicht entsprochen werden. Teilweise wurde die Leistung des FM-Dienstleisters im Zeitverlauf über die drei Jahre zwischen den Erhebungszeitpunkten sogar als zufriedenstellender empfunden.

Zur Identifikation von Verbesserungspotential im Rahmen der Public Private Partnership wurde den Schulnutzern die Möglichkeit zur freien Äußerung in offen gestellten Fragen gegeben. Besonders auffällig zeigte sich, dass alle Nutzer im Vergleich der Antworten vom unsanierten Zustand ihrer Schule zum sanierten Zustand auf die Frage, was ihnen an der Schule gefällt, weniger mit ‚Nichts‘ antworteten. Wenngleich sich die Antworten nach der Sanierung unterschiedlich verteilten, gefiel den Nutzern nach der Sanierung an ihrer Schule mehr als vorher. Am häufigsten wurden die Bereiche Gebäudeausstattung und Innengestaltung von den Nutzern genannt. In einigen Schulen wurde Nicht-Gefallen an den Sanitäranlagen durch die Schüler und Eltern geäußert. Eine Sonderuntersuchung konnte aufzeigen, dass diese Einschätzung zwischen den Studien und damit den Schulen divergierte und eine einheitliche Aussage nicht zu treffen war. Nachforschungen ließen die Vermutungen zu, dass diese Differenz möglicherweise in der Lage der Toiletten, dem Alter der Schüler sowie psychologischer Effekte zu identifizieren ist. Eine unterschiedliche Sanierungs- und Reinigungsleistung konnte nach Überprüfung durch die Projektbeteiligten nicht als Ursache für die ungleiche Wahrnehmung identifiziert werden. Eine abschließende Klärung dieser Thematik war im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Den Projektbeteiligten wird empfohlen eine individuelle Ursachenklärung durch eine weitere spezifischere Untersuchung vorzunehmen.

Weitere offene Fragen beschäftigten sich mit der Abfrage des Mitgestaltungswunsches, der Einschätzung der Wichtigkeit von Umweltaspekten und bei den Lehrern zudem mit der Abfrage der Zufriedenheit mit dem privaten Partner im Bezug auf die Kommunikation und die generelle Zusammenarbeit.

In allen Nutzergruppen zeigte sich ein sehr starker Wunsch zur Mitgestaltung ihrer Schule. Lehrer und Eltern wünschten sich Mitgestaltungsmöglichkeiten bei der Raumgestaltung. Die Schüler hingegen gaben in einer Mehrheit an, die Sanitäranlagen mitgestalten zu wollen, was sich im Zusammenhang mit der Unzufriedenheit in diesem Bereich an manchen Schulen als einheitliches Bild darstellt.

Diese Mitgestaltungswünsche sollten in ihrer Bedeutung für zukünftige PPP-Projekte nicht vernachlässigt werden, denn Neuerungen, die den eigenen Entscheidungen und der eigenen Leistung entstammen, werden automatisch aufgewertet. Dies kann zu einem verstärkten Verantwortungsgefühl führen und eine höhere Zufriedenheit herbeiführen.

Weiterhin verdeutlichen die Auswertungsergebnisse, dass bei Sanierungen von Schulen Energieeinsparungen und die Berücksichtigung von Umweltaspekten bei allen befragten Gruppen als sehr wichtig eingeschätzt wurden. Aus psychologischer Sicht könnte eine Berücksichtigung bzw. Erfüllung dieser Wünsche eine stärkere positive Einstellung zur Schule fördern.

Die Befragung der Lehrer zu ihrer Zufriedenheit mit dem privaten Partner bezogen auf die Kommunikation und die gesamte Zusammenarbeit erwies sich überwiegend als nicht optimal. Die Lehrer sind mit der Kommunikation unzufrieden und bewerten die gesamte Zusammenarbeit im Durchschnitt mit der Note 3, was auf ein starkes Verbesserungspotential hinweist.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt in der Gesamtbetrachtung für die PPP-Schulmodelle des Landkreises Offenbach positive Effekte auf die Nutzer. Diese zeigen sich in der Regel über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren seit der Sanierung des Schulgebäudes als nachhaltig. Eindeutig negative Effekte durch die Public Private Partnership zeigten sich in den Auswertungsergebnissen der befragten Nutzergruppen nicht. Leicht bis mäßig instabile Effekte, die einen Rückgang mit zunehmendem Abstand zur Sanierungsmaßnahme aufweisen, sind vermutlich auf Gewöhnungseffekte und das Auftreten von Hygienefaktoren zurückzuführen, die auch bei einem konventionellen Schulbetrieb zu erwarten wären.

Eine durch die Public Private Partnership erfolgte Verbesserung der gebauten Schulumwelt hat gemäß dieser Untersuchung positive und nachhaltige Auswirkungen auf die Dimensionen der Schulqualität. Es kann somit bestätigt werden, dass der Kreis Offenbach durch die PPP-Schulmodelle eine höhere Schulqualität in kürzerer Zeit garantieren und diese mittelfristig erhalten kann. Die positive Wahrnehmung der Investition und des Betriebs mittels PPP hält somit auch über die Investitionsphase hinaus an. Gleichwohl zeigt diese Untersuchung sehr genau, an welchen Stellen die Nutzer aufkeimende Mängel in Gebäuden, Dienstleistungen und Organisationsstrukturen erkennen.

Ausblick

Die unproblematische Durchführung und die Qualität der vorliegenden Ergebnisse haben deutlich gemacht, dass qualitative Befragungen der Nutzerzufriedenheit zukünftig bei jedem Schul-PPP durchgeführt werden sollten. Die Untersuchung hat deutlich gezeigt, dass sich bereits nach drei Jahren die Notwendigkeit einer Ist-Aufnahme im Rahmen eines Performance-Controllings des Projekts ergibt. Die Verfasser raten dringend, vergleichbare Untersuchungen turnusmäßig zu wiederholen, um sich eventuell auftretenden Ermüdungserscheinungen sofort entgegen stellen zu können. Denkbar und sinnvoll erscheint nicht nur die Einzelevaluation von Projekten im Zeitablauf sondern insbesondere auch der Vergleich von Projekten und der Leistungsfähigkeit der privaten Partner. Die vorliegenden Studien bieten eine robuste methodische Grundlage, auf die modular oder als Ganzes jederzeit wieder zurückgegriffen werden kann.

Literaturverzeichnis

- Brill, Michael; Margulis, Stephen T. und Konar, Ellen. 1984.** *BOSTI: Using office design to increase productivity.* Buffalo, N.Y. : Workplace Design and Productivity, 1984.
- Budde, Ferdinand und Theil, Hans Wolfram. 1969.** *Schulen – Handbuch für die Planung und Durchführung von Schulbauten.* München : Verlag Callwey, 1969.
- Büning, Herbert. 2002.** Robustness and Power of Modified Lapage, Kolmogorov-Smirnov and Cramér-von Misses Two-Sample Tests. *Journal of Applied Statistics.* 29. Jg., 2002, S.907-924.
- Clements-Croome, Derek. 2000.** *Creating the productive workplace.* London : E&FN SPON, 2000.
- Czerwenka, Kurt, Pause, Gerhard und Schmidt, Hans Joachim. 1990.** *Schülerurteile über die Schule.* Frankfurt am Main : Peter Lang, 1990.
- Dickhäuser, Oliver, et al. 2002.** Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. Konstruktion und Überprüfung eines neuen Instrumentes. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie.* Vol. 23, No. 4, 2002, S. 393-405.
- Dieckmann, Friedrich, et al. 1998.** *Psychologie und gebaute Umwelt: Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele.* Darmstadt : Institut für Wohnen und Umwelt, 1998.
- Egres, Patricia. 2006.** *Auswirkungen von Facility Management und Schulsanierung auf die Schulqualität - Eine Analyse des psychologischen Nutzens aus dem Public Private Partnership in Offenbach.* Darmstadt : Technische Universität Darmstadt, FG Pädagogische Psychologie, unveröffentlichte Diplomarbeit, 2006.
- Enzmann, Dirk und Kleiber, Dieter. 1989.** *Helfer-Leiden: Streß und Burnout in psychosozialen Berufen.* Heidelberg : Asanger, 1989.
- Fend, Helmut. 2005.** *Entwicklungspsychologie des Jungendalters, 3. Aufl.,.* Wiesbaden : VS Verlag, 2005.
- Gifford, Robert. 2002.** *Environmental psychology: Principles and practice, 3rd Ed.* Colville : Optimal Books, 2002.
- Herzberg, Frederick, Mausner, Bernard und Snyderman, Barbara Bloch. 1959.** *The Motivation to Work.* New York : Wiley, 1959.
- Kelter, Jörg. 2006.** *Office-Excellence-Check - Ergebnisse der Zwischenauswertung zur Orgatec 2006.* Stuttgart : Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), 2006.
- Klockhaus, Ruth und Habermann-Morbey, Brigitte. 1986.** *Psychologie des Schulvandalismus.* Göttingen : Hogrefe, 1986.
- Koffka, Bettina M. 1996.** *Die kreative Arbeitsumwelt - Ein Beitrag zur Ökologischen Psychologie und Architekturpsychologie.* Elangen-Nürnberg : Diss. Philosophische Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 1996.
- Meyers, Lawrence S., Gamst, Glenn und Guarino, Antonio J. 2005.** *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation.* Thousand Oaks, USA : SAGE Publications, 2005.
- Neuberger, Oswald und Allerbeck, Mechthild. 1978.** *Messung und Analyse von Arbeitszufriedenheit.* Bern : Huber, 1978.
- Prümper, Jochen, Hartmannsgruber, Klaus und Frese, Michael. 1995.** KFZA - Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie.* Vol. 39, No. 3, 1995, S.125-132.
- Rheinberg, Falko und Wendland, Mirko. 2003.** *Itemübersicht zum Fragebogen SSI-K-32.* Potsdam : Universität Potsdam, Institut für Psychologie, 2003.
- Rose, Wolfgang und Scheuringer, Brunhilde. 1994.** *Vandalismus von Schülern. [Buchverf.] Hans-Dieter Schwind und Jürgen Baumann. Ursachen, Prävention und Kontrolle von Gewalt, Bd.2, 2.Aufl.* Berlin : Dunker&Humblot, 1994.

Schöler, Hermann, et al. 2004. *Selbsteinschätzungen der Lern- und Leistungsmotivation von Drittklässlern: Zur Brauchbarkeit der Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO) (EVES-Arbeitsberichte Nr.5).* Heidelberg : Pädagogische Hochschule, Erziehungs- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, 2004.

Schwarzer, Ralf. 1999. *Selbstregulation REG.* [Buchverf.] Ralf Schwarzer und Matthias Jerusalem. *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen - Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen.* Berlin : Freie Universität Berlin, 1999.

van Dick, Rolf. 2004. *Commitment und Identifikation mit Organisationen.* [Buchverf.] R. Hossiep, M. Kleinmann, W. Sarges H. Schuler. *Praxis der Personalpsychologie. Human Resource Management kompakt, Bd. 5.* Göttingen : Hogrefe, 2004.

Walden, Rotraut und Borrelbach, Simone. 2002. *Schulen der Zukunft - Gestaltungsvorschläge der Architekturpsychologie.* Heidelberg : Kröning: Asanger, 2002.

Walden, Rotraut und Borrelbach, Simone. 2006. *Schulen der Zukunft : Gestaltungsvorschläge der Architekturpsychologie, 3. Aufl.* Heidelberg : Asanger, 2006.

Walden, Rotraut. 2006. *Zu den Auswirkungen von Architektur auf Leistung, Wohlbefinden und Umweltkontrolle. Drei Studien zu Schule, Hochschule und zum Bürogebäude "der Zukunft".* Koblenz : Habilitationsschrift Universität Koblenz-Landau, 2006.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsdesign.....	11
Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung zur Skala Lern-/Leistungsmotivation Schüler Studie 2.....	25
Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 1.....	26
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 2.....	27
Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung zur Skala Identifikation Schüler Studie 3.....	27
Abbildung 6: Mittelwertvergleich der Skala Identifikation Schüler Studie 4 (1= stimmt gar nicht, 4= stimmt genau)	28
Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung zur Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 1	31
Abbildung 8: Häufigkeitsverteilung zur Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 2	32
Abbildung 9: Mittelwertvergleich der Skala Vandalismus Vorkommen Schüler Studie 3 (1=nie bis 4=immer)	33
Abbildung 10: Häufigkeitsverteilung zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln Schüler Studie 1	36
Abbildung 11: Häufigkeitsverteilung zur Skala Konzentration und zielgerichtetes Handeln Schüler Studie 2	36
Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 1.....	38
Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung zum Item „Alles an meiner Schule funktioniert ohne Probleme“ Schüler Studie 1	38
Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 2.....	39
Abbildung 15: Häufigkeitsverteilung zum Item „Reibungslose Instandhaltung des Gebäudes“ Schüler Studie 2.....	39
Abbildung 16: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 2	40
Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 3.....	40
Abbildung 18: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 3	41
Abbildung 19: Häufigkeitsverteilung zum Item „Organisation der Gebäudeinstandhaltung“ Schüler Studie 3	41
Abbildung 20: Häufigkeitsverteilung zum Item „Reibungslose Instandhaltung des Gebäudes“ Schüler Studie 3	42
Abbildung 21: Häufigkeitsverteilung zur Skala FM Schüler Studie 4.....	42
Abbildung 22: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Schüler Studie 4	43
Abbildung 23: Häufigkeitsverteilung zum Item „Organisation der Gebäudeinstandhaltung“ Schüler Studie 4.....	43
Abbildung 24: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Schüler Studie 4	44
Abbildung 25: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/ -ausstattung Schüler Studie 1.....	47
Abbildung 26: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/ -ausstattung Schüler Studie 2.....	47
Abbildung 27: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/ -ausstattung Schüler Studie 3.....	48
Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/ -ausstattung Schüler Studie 4.....	48
Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung zum Item Erinnerung an Umbau Schüler Studie 2	51
Abbildung 30: Häufigkeitsverteilung zum Item Bemerkungen von Veränderungen Schüler Studie 3.....	52
Abbildung 31: Häufigkeitsverteilungen zum Item Bemerkungen von Veränderungen Schüler Studie 4.....	53

Abbildung 32: Häufigkeitsverteilung Mitgestaltungswunsch Schüler Studie 1	64
Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung zu der Skala Umweltaspekt Schüler Studie 1.....	68
Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung zu der Skala Umweltaspekt Schüler Studie 2.....	69
Abbildung 35: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 2.....	72
Abbildung 36: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 3.....	73
Abbildung 37: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitszufriedenheit Lehrer Studie 4.....	74
Abbildung 38: Mittelwertvergleich der Skala Arbeitsbedingungen Lehrer Studie 4 (1=nein, 4=ja)	76
Abbildung 39: Mittelwertvergleich der Skala Arbeitsbedingungen Lehrer Studie 4 (1=nein, 4=ja)	76
Abbildung 40: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Arbeitsunterbrechung) Lehrer Studie 2	79
Abbildung 41: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Umgebungsbedingungen) Lehrer Studie 2	79
Abbildung 42: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Information und Mitsprache) Lehrer Studie 2.....	80
Abbildung 43: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsanalyse (Handlungsspielraum) Lehrer Studie 280	
Abbildung 44: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 2	82
Abbildung 45: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 3	83
Abbildung 46: Häufigkeitsverteilung der Skala Arbeitsmotivation Lehrer Studie 4	83
Abbildung 47: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 2	85
Abbildung 48: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 3	86
Abbildung 49: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Lehrer Studie 4.....	86
Abbildung 50: Häufigkeitsverteilung der Skala Vandalismus Lehrer Studie 2	88
Abbildung 51: Häufigkeitsverteilung zur Frage "Können Sie sich an die Sanierung Ihrer Schule erinnern?" Lehrer Studie 2	90
Abbildung 52: Häufigkeitsverteilung zur Frage „Haben Sie seit dem letzten Jahr Veränderungen an Ihrer Schule bemerkt?“ Lehrer Studie 4	92
Abbildung 53: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 2.....	94
Abbildung 54: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 2	95
Abbildung 55: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 2	95
Abbildung 56: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 3.....	96
Abbildung 57: Häufigkeitsverteilung zum Item Zufriedenheit mit der Organisation der Gebäudeinstandhaltung Lehrer Studie 3.....	96
Abbildung 58: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 3	97
Abbildung 59: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 3	97
Abbildung 60: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Lehrer Studie 4.....	98
Abbildung 61: Häufigkeitsverteilung zum Item „Schnelligkeit der Reinigung“ Lehrer Studie 4	98
Abbildung 62: Häufigkeitsverteilung zum Item „Freude über saubere Schule und wenn alles im Gebäude funktioniert“ Lehrer Studie 4	99
Abbildung 63: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 2.....	101
Abbildung 64: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 3.....	102
Abbildung 65: Häufigkeitsverteilung zur Skala Schulgebäude/-ausstattung Lehrer Studie 4.....	102
Abbildung 66: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 3.....	108

Abbildung 67: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage zum Mitgestaltungswunsch Lehrer Studie 2	110
Abbildung 68: Häufigkeitsverteilung zur Skala Umweltaspekt Lehrer Studie 2	112
Abbildung 69: Häufigkeitsverteilung zur Skala Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2	113
Abbildung 70: Häufigkeitsverteilung zum Item Häufigkeit der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2	114
Abbildung 71: Häufigkeitsverteilung zum Item Inhalt der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2	114
Abbildung 72: Häufigkeitsverteilung zum Item Art und Weise der Kommunikation mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2	114
Abbildung 73: Häufigkeitsverteilung zum Item Zusammenarbeit mit dem Privaten Partner Lehrer Studie 2	116
Abbildung 74: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 1	119
Abbildung 75: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 2	120
Abbildung 76: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 3	120
Abbildung 77: Häufigkeitsverteilung der Skala Identifikation Eltern Studie 4	121
Abbildung 78: Häufigkeitsverteilung zum Item Erinnerung an Sanierung Eltern Studie 2	124
Abbildung 79: Häufigkeitsverteilung zum Item Veränderungen bemerkt Eltern Studie 3	125
Abbildung 80: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 1	128
Abbildung 81: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 1	128
Abbildung 82: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 2	129
Abbildung 83: Häufigkeitsverteilung zum Item Organisation der Gebäudeinstandhaltung Eltern Studie 2	129
Abbildung 84: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 3	130
Abbildung 85: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 3	130
Abbildung 86: Häufigkeitsverteilung der Skala FM Eltern Studie 4	131
Abbildung 87: Häufigkeitsverteilung zum Item Organisation der Gebäudeinstandhaltung Eltern Studie 4	131
Abbildung 88: Häufigkeitsverteilung zum Item Reibungslosigkeit der Instandhaltung des Schulgebäudes Eltern Studie 4	132
Abbildung 89: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 1	134
Abbildung 90: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 2	135
Abbildung 91: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 3	136
Abbildung 92: Häufigkeitsverteilung der Skala Schulgebäude/-ausstattung Eltern Studie 4	136
Abbildung 93: Häufigkeitsverteilung zum Item Mitgestaltung Eltern Studie 1	146
Abbildung 94: Häufigkeitsverteilung der Skala Umweltaspekt Eltern Studie 1	150
Abbildung 95: Häufigkeitsverteilung der Skala Umweltaspekt Eltern Studie 2	151
Abbildung 96: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 1	155
Abbildung 97: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 1	156
Abbildung 98: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 1	157

Abbildung 99: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 1.....	157
Abbildung 100: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 2	159
Abbildung 101: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 2.....	160
Abbildung 102: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 2	161
Abbildung 103: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 2	161
Abbildung 104: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 3	163
Abbildung 105: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 3.....	164
Abbildung 106: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 3	165
Abbildung 107: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 3	165
Abbildung 108: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Schüler Studie 4	167
Abbildung 109: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Schüler Studie 4.....	168
Abbildung 110: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Sanitäranlagen Eltern Studie 4	169
Abbildung 111: Häufigkeitsverteilung Sonderauswertung Zufriedenheit Belüftung Sanitäranlagen Eltern Studie 4	169

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufstellung der teilnehmenden Schulen	14
Tabelle 2: Stichprobe gemäß Studie und im Gesamten	16
Tabelle 3: Rücklauf Fragebögen Insgesamt	16
Tabelle 4: Rücklauf je Befragungsgruppe.....	16
Tabelle 5: Zusammenstellung der Erhebungsskalen in den jeweiligen Fragebögen.....	18
Tabelle 6: Übersicht der Studien bzgl. befragten Schulen, dem Sanierungszustand, dem Testziel und der Rücklaufquote	23
Tabelle 7: ANOVA zum Schülerfragebogen – Skala Identifikation	28
Tabelle 8: ANOVA zum Schülerfragebogen Skala Vandalismus	32
Tabelle 9: ANOVA zum Schülerfragebogen (Klasse 12).....	33
Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was ist jetzt anders?“ Schüler Studie 2	51
Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage welche Veränderungen an der Schule bemerkt wurden Schüler Studie 3.....	53
Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage welche Veränderungen an der Schule bemerkt wurden Schüler Studie 4.....	54
Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 1	56
Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 2	57
Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 3	58
Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?“ Schüler Studie 4	58
Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 1	60
Tabelle 18: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 2	61
Tabelle 19: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 3	62
Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?“ Schüler Studie 4	63
Tabelle 21: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was würdest du anders gestalten?“ Schüler Studie 1	65
Tabelle 22: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage „Was würdest du anders gestalten?“ Schüler Studie 2	66
Tabelle 23: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Arbeitszufriedenheit	73
Tabelle 24: MANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Arbeitsbedingungen.....	75
Tabelle 25: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Vandalismus Lehrer Studie 3	89
Tabelle 26: ANOVA zum Lehrerfragebogen – Skala Vandalismus Lehrer Studie 4	89
Tabelle 27: Häufigkeitsverteilung zur offenen Frage was ist jetzt anders Lehrer Studie 2.....	91
Tabelle 28: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 2.....	104

Tabelle 29: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 3.....	105
Tabelle 30: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?“ Lehrer Studie 4.....	106
Tabelle 31: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 2.....	107
Tabelle 32: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage „Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?“ Lehrer Studie 4.....	109
Tabelle 33: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage zur Mitgestaltung Lehrer Studie 2	111
Tabelle 34: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage was ist jetzt anders Eltern Studie 2.....	124
Tabelle 35: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Veränderung bemerkt Eltern Studie 3.....	125
Tabelle 36: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Veränderung bemerkt Eltern Studie 4.....	126
Tabelle 37: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 1	138
Tabelle 38: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 2	139
Tabelle 39: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 3	140
Tabelle 40: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 4	140
Tabelle 41: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 1	142
Tabelle 42: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 2	143
Tabelle 43: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 3	144
Tabelle 44: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Nicht-Gefallen am Schulgebäude Eltern Studie 4	144
Tabelle 45: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Mitgestaltung Eltern Studie 1	147
Tabelle 46: Häufigkeitsverteilung der offenen Frage Mitgestaltung Eltern Studie 2	148

Anhang

Anhang A: Fragebögen

Anhang B: Kategorienliste für die offenen Fragen

Anhang C: Rücklaufquoten der Studien



Anhang A: Fragebögen

Reihenfolge:

- FBS1POST12
- FBE1POST
- FBL1POST
- FBS2PRÄ4
- FBS3PRÄ6
- FBE2/3
- FBL2PRÄ

Alle Fragebögen wurden mit den oben genannten Kürzeln versehen, um eine korrekte Dateneingabe und Zuordnung gewährleisten zu können.

Die Fragebögen wurden in enger Abstimmung von den beteiligten Mitarbeitern des Lehrstuhls Pädagogische Psychologie von Prof. Bernhard Schmitz der TU Darmstadt entworfen.



Fragebogenmännlich: weiblich:

Alter: _____

Klasse: _____

Schule: _____

Schreibe bitte **nirgendwo** deinen Namen hin. Der Fragebogen ist anonym.

Welche Zeugnisnote hattest du im **letzten Zeugnis** in Mathe: _____ und in Deutsch: _____

Und wie sieht es im Moment aus? Schreibe die Note, die du **jetzt** kriegen würdest in

Mathe: _____ und in Deutsch: _____

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Bitte lies die nachfolgenden Sätze gut durch und kreuze an, wie gut das, was gesagt wird, auf dich zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten, es ist aber wichtig, **ehrlich** zu antworten. Manchmal ist es schwierig, sich für eine Antwort zu entscheiden. Überlege nicht zu lange, sondern kreuze das an, was am besten passt. Es ist wichtig, dass du keine Frage auslässt.

Viel Spaß!

Hast du bereits in der 9. Klasse an dieser Befragung teilgenommen?

Ja Nein

Wie fühlst du dich gerade? Bitte kreuze an.

		überhaupt nicht	ein wenig	mittel	ziemlich	sehr
1	aktiv					
2	bekümmert					
3	interessiert					
4	gereizt					
5	stolz					
6	ängstlich					

Denke jetzt daran, worum es dir in der Schule geht, was dir also wichtig oder weniger wichtig ist. Alle der folgenden Aussagen beginnen mit: „In der Schule geht es mir darum, ...“

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
7	... neue Ideen zu bekommen.				
8	... keine schwierigen Tests oder Arbeiten zu haben.				
9	... etwas Interessantes zu lernen.				
10	... zu Hause keine Arbeiten erledigen zu müssen.				
11	... später knifflige Probleme lösen zu können.				
12	... keine schwierigen Fragen oder Aufgaben lösen zu müssen.				
13	... komplizierte Inhalte zu verstehen.				
14	... nicht so schwer zu arbeiten.				
15	... dass das Gelernte für mich Sinn ergibt.				
16	... dass die Arbeit leicht ist.				
17	... zum Nachdenken angeregt zu werden.				
18	... aufwendige Aufgaben nicht selber erledigen zu müssen.				
19	... so viel wie möglich zu lernen.				
20	... mit wenig Arbeit durch die Schule zu kommen.				
21	... ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.				
22	... den Arbeitsaufwand stets gering zu halten.				

Hier geht es um deine persönlichen Einschätzungen und Gefühle. Bitte kreuze das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
23	Ich identifiziere mich als Mitglied meiner Schule.				
24	Angehöriger meiner Schule zu sein, spiegelt meine Persönlichkeit gut wieder.				
25	In meiner Schule zu arbeiten macht mir viel Spaß.				
26	Ich denke nur ungern an meine Schule.				
27	Meine Schule wird von anderen positiv bewertet.				
28	Für meine Schule engagiere ich mich auch über das absolut Notwendige hinaus.				

Ab jetzt geht es Rund um dein Schulgebäude. Hier interessiert, wie es in der **letzten Zeit** aussieht.

		nie	selten	oft	immer
29	Wie häufig kommt es an deiner Schule vor, dass Wände/ Böden/ Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
30	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
31	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
32	Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
33	Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören weggenommen oder abmontiert?				

34 Hast du seit dem letzten Jahr Veränderungen an deiner Schule bemerkt? Ja Nein

35 Wenn ja, welche?

Wie zufrieden bist du...?

6= sehr unzufrieden 5= unzufrieden 4= eher unzufrieden 3= eher zufrieden 2= zufrieden 1= sehr zufrieden

		6	5	4	3	2	1
36	... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an deiner Schule in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?						
37	... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an deiner Schule in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?						
38	... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an deiner Schule organisiert ist?						

Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
39	Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
40	Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
41	Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
42	Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.				
43	Es ist mir heute wichtiger als früher, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

Auch hier denke an dein Schulgebäude, wie du es in der **letzten Zeit** erlebt hast.

Wenn du an dein Schulgebäude denkst, hast du Veränderungen bemerkt an...				Und wie zufrieden bist du damit? Bitte in jedem Fall ausfüllen!					
	Ja	Nein		sehr un- zufrieden	un- zufrieden	eher un- zufrieden	eher zufrieden	zu- frieden	sehr zu- frieden
44			... der Schallisolierung in den Schulräumen?						
45			... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?						
46			... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?						
47			... der Belüftung in den Sanitäranlagen?						
48			... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?						
49			... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?						
50			... den Bodenbelägen?						
51			... den Spielanlagen draußen?						
52			... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?						
53			... der Ausstattung/ Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)						
54			... dem Aussehen der Innenräume?						
55			... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?						

56 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?

57 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?

Vielen Dank!

FragebogenIhr Geschlecht: männlich: weiblich: Geschlecht Ihres Kindes: männlich: weiblich:

(Bitte nur für ein Kind ausfüllen, falls mehrere in der gleichen Klasse)

Klasse/ Jahrgangsstufe des Kindes: _____ Schule: _____

_____ Schreiben Sie bitte **nirgendwo** Ihren Namen hin. Der Fragebogen ist anonym. _____

Liebe Eltern!

Dies ist ein Fragebogen rund um das Schulgebäude Ihres Kindes. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Sätze gut durch und kreuzen Sie an, wie gut das, was gesagt wird, auf Sie zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten, es ist aber wichtig, **ehrlich** zu antworten. Manchmal ist es schwierig, sich für eine Antwort zu entscheiden. Überlegen Sie nicht zu lange, sondern kreuzen Sie das an, was am Besten passt. Es ist wichtig, dass Sie keine Frage auslassen.

Viel Spaß!

Haben Sie bereits vor 3 Jahren an dieser Befragung teilgenommen? Ja Nein

Hier geht es um die Einschätzung Ihres Kindes. Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
1	Mein Kind fühlt sich seiner Schule zugehörig.				
2	Meinem Kind macht es viel Spaß in seiner Schule zu arbeiten.				
3	Mein Kind denkt nur ungern an seine Schule.				
4	Die Schule meines Kindes wird von anderen positiv bewertet.				

5 Haben Sie seit dem letzten Jahr Veränderungen an der Schule Ihres Kindes bemerkt? Ja Nein

6 Wenn ja, welche?

Wie zufrieden sind Sie...?

(6) sehr unzufrieden (5) unzufrieden (4) eher unzufrieden (3) eher zufrieden (2) zufrieden (1) sehr zufrieden

		6	5	4	3	2	1
7	... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an der Schule Ihres Kindes in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?						
8	... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an der Schule Ihres Kindes in der letzten Zeit geleistet werden (nicht nur während Bauarbeiten!)?						
9	... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an der Schule Ihres Kindes organisiert ist?						

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
10	Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
11	Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
12	Ich freue mich, wenn die Schule meines Kindes schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
13	Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an der Schule reibungslos.				
14	Es ist mir heute wichtiger als früher, dass mein Kind an einer Schule ist, die gut aussieht.				

Auch hier denken Sie bitte an das Schulgebäude Ihres Kindes, wie Sie es in der **letzten Zeit** erlebt haben.

	Wenn Sie an das Schulgebäude denken, haben Sie Veränderungen bemerkt an...		Und wie zufrieden sind Sie damit? Bitte in jedem Fall ausfüllen!						
	Ja	Nein	sehr un- zufrieden	un- zufrieden	eher un- zufrieden	eher zufrieden	zu- frieden	sehr zu- frieden	
15									
16	... der Schallisolierung in den Schulräumen?								
17	... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?								
18	... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?								
19	... der Belüftung in den Sanitäranlagen?								
20	... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?								
21	... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?								
22	... den Bodenbelägen?								
23	... den Spielanlagen draußen?								
24	... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?								
25	... der Ausstattung/ Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)								
26	... dem Aussehen der Innenräume?								
27	... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?								

28 Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes?

29 Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes nicht?

Vielen Dank!



Fragebogen



männlich:

weiblich:

Alter: _____

Schreibe bitte **nirgendwo** deinen Namen hin. Der ist für mich nicht wichtig.

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Bitte lies die nachfolgenden Sätze gut durch und kreuze an, wie gut das, was gesagt wird, auf dich zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten, es ist aber wichtig, **ehrlich** zu antworten. Manchmal ist es schwierig, sich für eine Antwort zu entscheiden. Überlege nicht zu lange, sondern kreuze das an, was am besten passt. Es ist wichtig, dass du keine Frage auslässt.

Viel Spaß!

Denke jetzt daran, worum es dir in der Schule geht, was dir also wichtig oder weniger wichtig ist. Alle der folgenden Aussagen beginnen mit: „**In der Schule geht es mir darum, ...**“

		stimmt gar nicht 	stimmt eher nicht 	stimmt eher 	stimmt genau 
1	... neue Ideen zu bekommen.				
2	... etwas Interessantes zu lernen.				
3	... später knifflige Probleme lösen zu können.				
4	... komplizierte Inhalte zu verstehen.				
5	... dass das Gelernte für mich Sinn ergibt.				
6	... zum Nachdenken angeregt zu werden.				
7	... so viel wie möglich zu lernen.				
8	... ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.				

Hier geht es um deine persönlichen Einschätzungen und Gefühle. Bitte kreuze das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		stimmt gar nicht 	stimmt eher nicht 	stimmt eher 	stimmt genau 
9	Ich fühle mich meiner Schule zugehörig.				
10	Meine Schule passt zu mir.				
11	In meiner Schule zu arbeiten macht mir viel Spaß.				
12	Ich denke nur ungern an meine Schule.				
13	Andere Leute finden meine Schule auch gut.				
14	Für meine Schule mache ich auch mehr als absolut notwendig.				

Ab jetzt geht es rund um dein Schulgebäude. Hier interessiert, wie es in diesem Schuljahr aussieht.

		nie	selten	oft	immer
15	Wie häufig kommt es an deiner Schule vor, dass Wände/ Böden/ Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
16	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
17	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
18	Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
19	Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören, weggenommen oder abmontiert?				

20 Kannst du dich an den Umbau deiner Schule erinnern?

Ja

Nein

21 Was ist jetzt anders?

Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht 	stimmt eher nicht 	stimmt eher 	stimmt genau 
22	Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
23	Alles funktioniert an meiner Schule ohne Probleme.				
24	Es ist mir wichtig, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

Kreuz bitte auch hier das Zutreffende an

		trifft nicht zu 	trifft eher nicht zu 	trifft eher zu 	trifft zu 
25	Die meisten Dinge, die ich mir vornehme, setze ich auch um.				
26	Auch wenn Probleme auftauchen, bin ich mir meist sicher, dass es irgendwie klappt.				
27	Meist ist mir klar, dass das, was ich tue, auch das ist, was ich selber will.				
28	Ich habe mich selbst ganz gut im Griff.				
29	Dinge, die ich noch nicht erledigt habe, mache ich mir immer wieder bewusst.				
30	Auch in schwierigen Situationen vertraue ich drauf, dass ich die Probleme irgendwie bewältigen werde.				
31	Bei meinen Handlungen spüre ich meist, dass ich es bin, der so handeln will.				
32	Wenn ich etwas erreichen will, setze ich mir ein ganz genaues Ziel.				
33	Ich verfolge meist sehr genaue Ziele.				
34	Wenn Schwierigkeiten auftauchen, kann ich eine enorme Hartnäckigkeit entwickeln.				

Auch hier denke an dein Schulgebäude, wie du es in diesem Schuljahr erlebt hast.

Wenn du an dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist du mit...		unzufrieden 	eher unzufrieden 	eher zufrieden 	zufrieden 
35	... der Hellhörigkeit in den Schulräumen?				
36	... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?				
37	... den Toiletten?				
38	... der Belüftung in den Toiletten?				
39	... der Temperatur in den Klassenräumen?				
40	... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?				
41	... den Bodenbelägen?				
42	... den Spielanlagen draußen?				
43	... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?				
44	... der Ausstattung der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)				
45	... dem Aussehen der Innenräume?				
46	... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?				

47 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?

48 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?

49 Möchtest du deine Schule mit gestalten?

Ja

Nein

50 Was würdest du anders gestalten?

51 Wie wichtig ist es für dich Energie zu sparen und die Umwelt zu schonen?

sehr unwichtig

eher unwichtig

eher wichtig

sehr wichtig

52 Wie wichtig ist es für dich, dass deine Schule Energie spart und die Umwelt schont?

sehr unwichtig

eher unwichtig

eher wichtig

sehr wichtig



Vielen Dank!

Fragebogen

FBS3PRÄ6



Schreibe bitte **nirgendwo** deinen Namen hin. Der Fragebogen ist anonym!

männlich:

weiblich:

Alter: _____

Klasse: _____ Schule: _____

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Bitte lies die nachfolgenden Sätze gut durch und kreuze an, wie gut das, was gesagt wird, auf dich zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten, es ist aber wichtig, **ehrlich** zu antworten. Manchmal ist es schwierig, sich für eine Antwort zu entscheiden. Überlege nicht zu lange, sondern kreuze das an, was am besten passt. Es ist wichtig, dass du keine Frage auslässt.

Denke jetzt daran, worum es dir in der Schule geht, was dir also wichtig oder weniger wichtig ist. Alle der folgenden Aussagen beginnen mit: „**In der Schule geht es mir darum, ...**“

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
1	... neue Ideen zu bekommen.				
2	... etwas Interessantes zu lernen.				
3	... später knifflige Probleme lösen zu können.				
4	... komplizierte Inhalte zu verstehen.				
5	... dass das Gelernte für mich Sinn ergibt.				
6	... zum Nachdenken angeregt zu werden.				
7	... so viel wie möglich zu lernen.				
8	... ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.				

Hier geht es um deine persönlichen Einschätzungen und Gefühle. Bitte kreuze das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
9	Ich identifiziere mich als Mitglied meiner Schule.				
10	Angehöriger meiner Schule zu sein, spiegelt meine Persönlichkeit gut wieder.				
11	In meiner Schule zu arbeiten macht mir viel Spaß.				
12	Ich denke nur ungern an meine Schule.				
13	Meine Schule wird von anderen positiv bewertet.				
14	Für meine Schule engagiere ich mich auch über das absolut Notwendige hinaus.				

Ab jetzt geht es rund um dein Schulgebäude. Hier interessiert, wie es in diesem Schuljahr aussieht.

		nie	selten	oft	immer
15	Wie häufig kommt es an deiner Schule vor, dass Wände/ Böden/ Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
16	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
17	Wie häufig werden an deiner Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
18	Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
19	Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören, weggenommen oder abmontiert?				

20 Kannst du dich an die Sanierung deiner Schule erinnern?

Ja

Nein

21 Was ist jetzt anders?

Wie zufrieden bist du...?

		unzufrieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden
22	... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an deiner Schule geleistet werde?				
23	... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an deiner Schule geleistet werden ?				
24	... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an deiner Schule organisiert ist?				

Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
25	Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
26	Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
27	Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
28	Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.				
29	Es ist mir wichtig, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

FBS3PRÄ6

Kreuze bitte auch hier das Zutreffende an.

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
30	Die meisten Dinge, die ich mir vornehme, setze ich auch um.				
31	Auch wenn Probleme auftauchen, bin ich mir meist sicher, dass es irgendwie klappt.				
32	Meist ist mir klar, dass das, was ich tue, auch das ist, was ich selber will.				
33	Ich habe mich selbst ganz gut im Griff.				
34	Dinge, die ich noch nicht erledigt habe, mache ich mir immer wieder bewusst.				
35	Auch in schwierigen Situationen vertraue ich drauf, dass ich die Probleme irgendwie bewältigen werde.				
36	Bei meinen Handlungen spüre ich meist, dass ich es bin, der so handeln will.				
37	Wenn ich etwas erreichen will, setze ich mir ein ganz genaues Ziel.				
38	Ich verfolge meist sehr genaue Ziele.				
39	Wenn Schwierigkeiten auftauchen, kann ich eine enorme Hartnäckigkeit entwickeln.				

Auch hier denke an dein Schulgebäude, wie du es in diesem Schuljahr erlebt hast.

	Wenn du an dein Schulgebäude denkst, wie zufrieden bist du mit...	Bitte in jedem Fall ausfüllen!			
		unzufrieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden
40	... der Hellhörigkeit in den Schulräumen?				
41	... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?				
42	... den Toiletten, Umkleieräumen?				
43	... der Belüftung in den Toiletten?				
44	... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?				
45	... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?				
46	... den Bodenbelägen?				
47	... den Spielanlagen draußen?				
48	... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?				
49	... der Ausstattung der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunklungsmöglichkeiten)				
50	... dem Aussehen der Innenräume?				
51	... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?				

52 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude?

53 Was gefällt dir an deinem Schulgebäude nicht?

54 Möchtest du deine Schule mit gestalten? Ja Nein

55 Was würdest du anders gestalten?

56 Wie wichtig ist es für dich Energie zu sparen und die Umwelt zu schonen?

sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig

57 Wie wichtig ist es für dich, dass deine Schule Energie spart und die Umwelt schont?

sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig



Vielen Dank!

FragebogenIhr Geschlecht: männlich: weiblich: Geschlecht Ihres Kindes: männlich: weiblich: (Bitte nur für **ein** Kind ausfüllen, falls mehrere in der gleichen Klasse)Schreiben Sie bitte **nirgendwo** Ihren Namen hin. Der Fragebogen ist anonym.

Liebe Eltern!

Dies ist ein Fragebogen rund um das Schulgebäude Ihres Kindes. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Sätze gut durch und kreuzen Sie an, wie gut das, was gesagt wird, auf Sie zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten, es ist aber wichtig, **ehrlich** zu antworten. Manchmal ist es schwierig, sich für eine Antwort zu entscheiden. Überlegen Sie nicht zu lange, sondern kreuzen Sie das an, was am Besten passt. Es ist wichtig, dass Sie keine Frage auslassen.

Viel Spaß!

Hier geht es um die Einschätzung Ihres Kindes. Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		Stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
1	Mein Kind fühlt sich seiner Schule zugehörig.				
2	Meinem Kind macht es viel Spaß in seiner Schule zu arbeiten.				
3	Mein Kind denkt nur ungern an seine Schule.				
4	Die Schule meines Kindes wird von anderen positiv bewertet.				

5 Können Sie sich an die Sanierung der Schule Ihres Kindes erinnern?

Ja

Nein

6 Was ist jetzt anders?

Wie zufrieden sind Sie...?

		un- zufrieden	eher un- zufrieden	eher zufrieden	zufrieden
7	... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten an der Schule Ihres Kindes geleistet werden?				
8	... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an der Schule Ihres Kindes geleistet werden?				
9	... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an der Schule Ihres Kindes organisiert ist?				

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
10	Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
11	Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
12	Ich freue mich, wenn die Schule meines Kindes schön sauber ist, und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
13	Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an der Schule reibungslos.				
14	Es ist mir wichtig, dass mein Kind an einer Schule ist, die gut aussieht.				

Auch hier denken Sie bitte an das Schulgebäude Ihres Kindes, wie Sie es in der **letzten Zeit** erlebt haben.

	Wenn Sie an das Schulgebäude denken, wie zufrieden sind Sie mit...	un- zufrieden	eher un- zufrieden	eher zufrieden	zufrieden
15	... der Schallisolierung in den Schulräumen?				
16	... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?				
17	... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?				
18	... der Belüftung in den Sanitäranlagen?				
19	... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?				
20	... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?				
21	... den Bodenbelägen?				
22	... den Spielanlagen draußen?				
23	... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?				
24	... der Ausstattung/ Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken, Verdunkelungsmöglichkeiten)				
25	... dem Aussehen der Innenräume?				
26	... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?				

27 Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes?

28 Was gefällt Ihnen am Schulgebäude Ihres Kindes nicht?

29 Wünschen Sie sich eine Mitgestaltung (Mitbestimmung) Ihrerseits und seitens Ihrer Kinder? **Ja** **Nein**

30 In welchen Bereichen wünschen Sie sich Mitbestimmung?

31 Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte im Allgemeinen?

- sehr unwichtig** **eher unwichtig** **eher wichtig** **sehr wichtig**

32 Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte bei der Sanierung von Schulen?

- sehr unwichtig** **eher unwichtig** **eher wichtig** **sehr wichtig**

Vielen Dank!



Fragebogenmännlich: weiblich: Alter: 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70

Schule: _____

Haben Sie bereits 2006 an dieser Befragung teilgenommen? Ja Nein Schreiben Sie bitte **nirgendwo** Ihren Namen hin. Der Fragebogen ist **anonym**.

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer!

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Sätze aufmerksam und kreuzen Sie an, wie genau das, was gesagt wird, auf Sie zutrifft. Es gibt dabei keine falschen oder richtigen Antworten. Ehrliche Antworten sind eine notwendige Voraussetzung für korrekte Ergebnisse. Es ist wichtig, dass Sie keine Frage auslassen.

Viel Spaß!

Kreuzen Sie bitte an, was am ehesten auf Sie zutrifft.

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
1	Mein Beruf macht mir Spaß.				
2	Ich habe mir ernsthaft überlegt, aus dem Beruf auszusteigen.				
3	Was meine Arbeit betrifft, bin ich eigentlich rundum zufrieden.				
4	Ich halte mich gern an meinem Arbeitsplatz auf.				
5	Ich kann in meinem Beruf meine Fähigkeiten voll nutzen.				
6	Meine eigenen Berufsideale lassen sich in meiner Tätigkeit nicht verwirklichen.				

Kreuzen Sie bitte auch hier das an, was am ehesten zutrifft.

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
7	Oft stehen mir die benötigten Informationen, Materialien und Arbeitsmittel (Computer, Kreide, Verdunklungsmöglichkeiten...) <u>nicht</u> zur Verfügung.				
8	Ich werde bei meiner eigentlichen Arbeit immer wieder unterbrochen (z.B. stetiger Raumwechsel durch Raumdefizite...).				
9	An meinem Arbeitsplatz gibt es ungünstige Umgebungsbedingungen, wie Lärm (fehlender Schallschutz), Klima (nicht funktionierende Heizung), Dreck (z.B. Reinigung der Räume, ...).				
10	An meinem Arbeitsplatz sind Räume und Raumausstattung ungenügend.				
11	Über wichtige Dinge und Vorgänge der Sanierungsfirma in unserer Schule sind wir ausreichend informiert.				
12	Die für die Sanierung der Schule verantwortlichen Mitarbeiter der privaten Sanierungsfirma sind bereit, die Ideen und Vorschläge der Nutzer (Lehrer, Schüler, Eltern) zu berücksichtigen.				
13	Wenn ich die Sanierung insgesamt betrachte, konnten ich die Reihenfolge der Arbeitsschritte selbst bzw. mit bestimmen.				
14	Ich hatte Einfluss darauf, was und wie saniert wurde.				

15 Wünschen Sie sich eine Mitgestaltung (Mitbestimmung) Ihrerseits und seitens der Schüler?
Ja **Nein**

16 In welchen Bereichen wünschen Sie sich Mitbestimmung?

17 Wie zufrieden sind Sie mit der Kommunikation mit der privaten Sanierungsfirma bezüglich der

...Häufigkeit **unzufrieden** **eher unzufrieden** **eher zufrieden** **zufrieden**

...Inhalte **unzufrieden** **eher unzufrieden** **eher zufrieden** **zufrieden**

...Art und Weise **unzufrieden** **eher unzufrieden** **eher zufrieden** **zufrieden**

Jetzt geht es um die Bedingungen, unter denen Sie arbeiten (z.B. Hilfsmittel, Arbeitsräume, Umgebung, Lärm, Temperatur, usw.). Bitte kreuzen Sie an, was am ehesten auf Sie zutrifft.

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
18	Gute Arbeitsbedingungen spornen mich an.				
19	Die Arbeitsbedingungen haben keinerlei Einfluss darauf, wie sehr mir die Arbeit Spaß macht.				
20	Gute Arbeitsbedingungen empfinde ich als Wertschätzung meiner Arbeit.				
21	Unter guten Arbeitsbedingungen kann ich mich freier entfalten.				
22	Die Arbeitsbedingungen haben meiner Meinung nach keinen Einfluss auf meinen Arbeitserfolg.				

		unzufrieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden
23	Alles in allem: Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Arbeitsbedingungen?				

Hier geht es um Ihre persönlichen Einschätzungen und Gefühle. Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das am ehesten zutrifft!

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
24	Ich identifiziere mich als Mitglied meiner Schule.				
25	Angehöriger meiner Schule zu sein, spiegelt meine Persönlichkeit gut wieder.				
26	In meiner Schule zu arbeiten macht mir viel Spaß.				
27	Ich denke nur ungern an meine Schule.				
28	Meine Schule wird von anderen positiv bewertet.				
29	Für meine Schule engagiere ich mich auch über das absolut Notwendige hinaus.				

Ab jetzt geht es rund um Ihr Schulgebäude. Hier interessiert, wie es im diesem Schuljahr aussieht.

		nie	selten	oft	immer
30	Wie häufig kommt es an Ihrer Schule vor, dass Wände/ Böden/ Gegenstände unerlaubt beschriftet, bemalt oder besprüht werden?				
31	Wie häufig werden an Ihrer Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich beschmutzt?				
32	Wie häufig werden an Ihrer Schule Wände/ Böden/ Gegenstände absichtlich leicht beschädigt?				
33	Wie oft werden absichtlich Sachen, die zur Schule gehören, kaputt gemacht?				
34	Wie oft werden Sachen, die zur Schule gehören, weggenommen oder abmontiert?				

35 Können Sie sich noch an die Sanierung Ihrer Schule erinnern?

Ja

Nein

36 Was ist jetzt anders?

Wie zufrieden sind Sie...?

		unzu- frieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden
37	... mit der Schnelligkeit, mit der Reparaturarbeiten die an Ihrer Schule geleistet werden?				
38	... mit der Schnelligkeit, mit der Reinigungsarbeiten an Ihrer Schule geleistet werden?				
39	... damit, wie die Gebäudeinstandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) an Ihrer Schule organisiert ist?				

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
40	Von Reparaturarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
41	Von Reinigungsarbeiten bekomme ich im allgemeinen gar nichts mit.				
42	Ich freue mich, wenn meine Schule schön sauber ist und alles im Gebäude gut funktioniert (z.B. Licht, Heizung, Toiletten usw.).				
43	Alles, was mit der Instandhaltung (z.B. Reinigung, Reparaturen, sonstige Hausmeisterleistungen) des Schulgebäudes zusammenhängt, funktioniert an meiner Schule reibungslos.				
44	Es ist mir wichtig, an einer Schule zu sein, die gut aussieht.				

45 Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte im Allgemeinen?

- sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig

46 Wie wichtig sind Ihnen Energieeinsparungen und Umweltaspekte bei der Sanierung von Schulen?

- sehr unwichtig eher unwichtig eher wichtig sehr wichtig

Auch hier denken Sie bitte an Ihr Schulgebäude, wie Sie es in diesem Schuljahr erlebt haben.

	Wenn Sie an Ihr Schulgebäude denken, wie zufrieden sind Sie mit...	unzufrieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden
47	... der Schallisolierung in den Schulräumen?				
48	... der Beleuchtung/ Helligkeit in den Schulräumen?				
49	... den Sanitäranlagen (Toiletten, Umkleide-/Duschkabinen)?				
50	... der Belüftung in den Sanitäranlagen?				
51	... dem Wärmeschutz in den Klassenräumen?				
52	... dem Wärmeschutz insgesamt im Schulgebäude?				
53	... den Bodenbelägen?				
54	... den Spielanlagen draußen?				
55	... dem Putz an den Wänden in den Schulräumen?				
56	... der Ausstattung/ Funktionalität der Klassenräume (z.B. Tafeln, Waschbecken(Verdunkelungsmöglichkeiten)				
57	... dem Aussehen der Innenräume?				
58	... dem Aussehen des Schulgebäudes insgesamt (mit Außenfassade)?				

59 Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude?

60 Was gefällt Ihnen an Ihrem Schulgebäude nicht?

61 Wie beurteilen Sie insgesamt die Zusammenarbeit mit der privaten Sanierungsfirma? Geben Sie Ihr Urteil in Form einer Schulnote von 1-6 ab.

- 6 (ungenügend) 5 (mangelhaft) 4 (ausreichend) 3 (befriedigend) 2 (gut) 1 (sehr gut)

Vielen Dank!

Anhang B: Kategorisierung der offenen Fragen



Kategorisierung der offenen Fragen:

<p>Verwendung in Prä-Tests</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offene Frage zur Mitgestaltung 	<p>Verwendung in Post-Tests und Prä-Tests</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offene Frage zur Veränderung • Offene Frage zum Gefallen des Schulgebäudes • Offene Frage zum Nichtgefallen des Schulgebäudes
<ol style="list-style-type: none"> 0. Nichts 1. Innengestaltung 2. Raumgestaltung 3. Raumausstattung 4. Gebäudeausstattung 5. Raumaufteilung 6. Funktionalität 7. Vandalismus 8. Fassade 9. Umgebung 10. Spielmöglichkeiten 11. Sauberkeit 12. Sanitäranlagen 13. Attraktivität 14. Fachraum- Ausstattung 15. Sportanlagen 16. Reparaturen 17. Kommunikation 18. Transparenz 19. Verpflegung(Küche, Cafeteria, Kiosk...) 20. Außenanlage(Schulhof, Raucherhof) 21. Technische Ausstattung 22. Zeitplan 23. Atmosphäre 24. Renovierung 	<ol style="list-style-type: none"> 0. Nichts 1. Innengestaltung 2. Raumausstattung 3. Gebäudeausstattung 4. Raumaufteilung 5. (Flächigkeit/Platzangebot)⁶³ 6. Funktionalität 7. Vandalismus 8. Fassade 9. Umgebung 10. Spielmöglichkeiten 11. Sauberkeit 12. Verfall 13. Attraktivität 14. Sanitäranlagen 15. Atmosphäre 16. Verschönerung 17. Renovierung

⁶³ Die Kategorie 5 wurde nachträglich in die Kategorie 4 aufgenommen, da sie als deren Unterpunkt angesehen werden kann. Sie entfiel bei der Dateneingabe als Kategoriepunkt.



Anhang C: Rücklauf der einzelnen Studien

Rücklauf Studie 1 (PRÄ)

Schule	Schüler			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Hans- Christian-Andersen-Schule

Anzahl	56	55	1	0
Prozent	100%	98,2%	1,8%	0%

Ludwig-Erk-Schule

Anzahl	42 (83) ⁶³	40 (40) ⁶³	0	2 (43) ⁶⁴
Prozent	100%	95,2% (48,2%) ⁶³	0%	4,8% (51,8%) ⁶³

Schule am Bürgerhaus

Anzahl	63	60	0	3
Prozent	100%	95,2%	0%	4,8%

Gesamt Studie 1 Schüler

Anzahl	161	155	1	5
Prozent	100%	96,3%	0,6%	3,1%

Schule	Eltern			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Hans- Christian-Andersen-Schule

Anzahl	56	30	0	26
Prozent	100%	53,6%	0%	46,4%

Ludwig-Erk-Schule

Anzahl	42	17	1	24
Prozent	100%	40,5%	2,4%	57,1%

Schule am Bürgerhaus

Anzahl	63	51	0	12
Prozent	100%	81,0%	0%	19,0%

Gesamt Studie 1 Eltern

Anzahl	161	98	1	62
Prozent	100%	60,9%	0,6%	38,5%

⁶⁴ Zwei Klassen der Ludwig-Erk-Schule waren zum vereinbarten Befragungstermin aufgrund eines spontanen Ausfluges nicht anzutreffen. Dies betrifft eine Schülerstärke von 41 Schülern.

Rücklauf Studie 2 (PRÄ)

Schule	Schüler			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Adolf-Reichwein- Schule

Anzahl	178	178	0	0
Prozent	100%	100%	%	%

Heinrich-Heine- Schule

Anzahl	183	135	0	48
Prozent	100%	73,8%	%	26,2%

Ricarda-Huch- Schule

Anzahl	194	184	0	10
Prozent	100%	94,8%	%	5,2%

Gesamt Studie 2 Schüler

Anzahl	555	497	0	58
Prozent	100%	89,5%	%	10,5%

Schule	Eltern			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Adolf-Reichwein- Schule

Anzahl	178	138	0	40
Prozent	100%	77,5%	0%	22,5%

Heinrich-Heine- Schule

Anzahl	183	66	0	117
Prozent	100%	36,1%	%	63,9%

Ricarda-Huch- Schule

Anzahl	194	133	1	60
Prozent	100%	68,6%	0,5%	30,9%

Gesamt Studie 2 Eltern

Anzahl	555	337	1	217
Prozent	100%	60,7%	0,2%	39,1%

Schule	Lehrer			
	Druckanzahl	Rücklauf (wertbar)	Nicht wertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

**Adolf-Reichwein-
Schule**

Anzahl	74	48	1	25
Prozent	100%	64,9%	1,4%	33,8%

**Heinrich-Heine-
Schule**

Anzahl	75	24	0	51
Prozent	100%	32,0%	%	68,0%

**Ricarda-Huch-
Schule**

Anzahl	92	47	0	45
Prozent	100%	51,1%	0%	48,9%

**Gesamt Studie 2
Lehrer**

Anzahl	241	119	1	121
Prozent	100%	49,4%	0,4%	50,2%

Rücklauf Studie 3 (POST)

Goetheschule	Schüler			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Anzahl	105	89 (49) ⁶⁵	0 (40) ⁶⁴	16
Prozent	100%	84,8% (46,7%) ⁶⁴	0% (38,1%) ⁶⁴	15,2%

Goetheschule	Eltern			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Anzahl	105	18	5	82
Prozent	100%	17,1%	4,8%	78,1%

Goetheschule	Lehrer			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen

Anzahl	65	29	0	36
Prozent	100%	44,6%	0%	55,4%

⁶⁵ Aufgrund der Anwendung von Varianzanalysen kann nur die identische Anzahl an Fragebögen zu der Anzahl des Jahres 2005/2006 von 49 Stück in Bezug gesetzt werden. 40 Fragebögen wurden gemäß Zufallsprinzip nicht in die Auswertung aufgenommen.

Rücklauf Studie 4 (POST)

Weibelfeldschule	Schüler			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen
Anzahl	180	141 (46) ⁶⁵	10 (105) ⁶⁶	29
Prozent	100%	78,3% (25,6%) ⁶⁵	5,6% (58,3%) ⁶⁵	16,1%

Weibelfeldschule	Eltern			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen
Anzahl	180	39	7	134
Prozent	100%	21,7%	3,9%	74,4%

Schule	Lehrer			
	Druckanzahl	Rücklauf (verwertbar)	Nicht verwertbarer Rücklauf	Nicht teilgenommen
Anzahl	42	21	0	21
Prozent	100%	50,0%	0%	50,0%

Brüder-Grimm-Schule

Anzahl	42	21	0	21
Prozent	100%	50,0%	0%	50,0%

Hans- Christian-Andersen-Schule

Anzahl	14	12	0	2
Prozent	100%	85,7%	%	14,3%

Ludwig-Erk-Schule

Anzahl	24	15	0	9
Prozent	100%	62,5%	%	37,5%

Weibelfeldschule

Anzahl	115	24	0	91
Prozent	100%	20,9%	%	79,1%

Gesamt Studie 4

Lehrer

Anzahl	195	72	0	123
Prozent	100%	36,9%	0%	63,1%

⁶⁶ Aufgrund der Anwendung von Varianzanalysen kann nur die identische Anzahl an Fragebögen zu der Anzahl des Jahres 2005/2006 von 46 Stück in Bezug gesetzt werden. 105 Fragebögen wurden gemäß Zufallsprinzip nicht in die Auswertung aufgenommen. Davon waren 10 Fragebögen aufgrund formaler Mängel nicht verwertbar.

Bisher in dieser Reihe erschienen

Alexander Herrmann (2005): Analyse der Anfangsrenditen in Frankfurt, Paris, London & New York. Ein Beitrag zur Vergleichbarkeit von Immobilienrenditen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 1.

Alexander Bräscher (2005): Real Estate Private Equity (REPE) im Spannungsfeld von Entwickler, Kreditinstitut und Private-Equity-Gesellschaft. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 2.

Nadine Hainbuch (2006): Status Quo und Perspektiven immobilienwirtschaftlicher PPPs. PPP im öffentlichen Hochbau in Deutschland aus Sicht des privaten Investors. Ergebnisse einer empirischen Analyse. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 3.

Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V.(2006): Risiken immobilienwirtschaftlicher PPPs aus Sicht der beteiligten Akteure. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 4.

Sebastian Kühlmann (2006): Systematik und Abgrenzung von PPP-Modellen und Begriffen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 5.

Dirk Krupper (2006): Target Costing für die Projektentwicklung von Immobilien als Instrument im Building Performance Evaluation Framework. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 6.

Moritz Lohse (2006): Die wirtschaftliche Situation deutscher Wohnungsunternehmen - eine empirische Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 7.

Andreas Pfnür, Patricia Egges, Klaus Hirt (2007): Ganzheitliche Wirtschaftlichkeitsanalyse bei PPP Projekten dargestellt am Beispiel des Schulprojekts im Kreis Offenbach. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 8.

Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2007): Optimierung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in immobilienwirtschaftlichen PPPs. Ein Thesenpapier. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 9.

Steffen Hartmann, Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2007): 15 Jahre Corporate Real Estate Management in Deutschland: Entwicklungsstand und Perspektiven der Bündelung immobilienwirtschaftlicher Aufgaben bei ausgewählten Unternehmen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 10.

Henning Schöbener, Christoph Schetter, Andreas Pfnür (2007): Reliability of Public Private Partnership Projects under Assumptions of Cash Flow Volatility. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 11.

Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2008): EWOWI zwanzig zehn – Erfolgspotenziale der Wohnungswirtschaft 2010. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 12.

Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2009): Optimierung von Transaktionskosten öffentlicher Immobilieninvestitionen. Ein Thesenpapier. Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 13.

Annette Kämpf-Dern, Andreas Pfnür (2009): Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Management-Aufgaben. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 14.

Annette Kämpf-Dern (2009): Managementebenen und Aufgaben des Immobilienmanagements. Definition und Leistungen des return- und nutzungsorientierten Immobilienmanagements. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 15.

Sonja Weiland, Andreas Pfnür (2009): Empirische Untersuchung der Nutzenwirkungen von PPP Projekten auf den Schulbetrieb am Beispiel der Schulen im Kreis Offenbach. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 16.