

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fakultät Gesundheit

Die Analyse des Einflusses von strukturellen Faktoren auf
die subjektive Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fra-
gen innerhalb der Elternfragebögen im Rahmen der
Schuleingangsuntersuchung

Bachelorarbeit
im Studiengang Gesundheitswissenschaften

vorgelegt von Paula Hermann



Hamburg, 26 August 2026

Gutachterin: Prof. Dr. Zita Schillmöller (HAW Hamburg)

Gutachterin: Dr. Nicole Rosenkötter (Akademie für Öffentliches
Gesundheitswesen)

Diese Abschlussarbeit wurde erstellt in Zusammenarbeit mit der Akademie
für Öffentliches Gesundheitswesen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Abstract	1
2. Einleitung	2
3. Wissenschaftlicher Hintergrund	5
3.1. Fragebogenlänge und Beantwortungsdauer	5
3.2. Unterstützung beim Ausfüllen des Fragebogens	7
3.3. Zeitpunkt der Verteilung	8
3.4. Mehrsprachige Fragebögen	9
3.5. Verpflichtender oder Freiwilliger Fragebogen	11
3.6. Antwortrate	11
3.7. Herleitung der Forschungsfrage und Hypothesen	12
4. Methode	15
4.1. Beschreibung der Variablen	16
4.2. Analyseschritte	17
4.2.1. Deskriptive Statistik	18
4.2.2. Bivariate Analyse	18
4.2.3. Multivariate Analyse	22
5. Ergebnisse	24
5.1. Deskriptive Ergebnisse	24
5.2. Methodische Anpassungen	27
5.3. Bivariate Ergebnisse	30
5.4. Multivariate Ergebnisse	37
5.4.1. Einfache lineare Regression	37
5.4.2. Multiple lineare Regression	39
5.4.3. Prüfung von Voraussetzungen und Modellgüte	47
5.5. Bewertung in Bezug auf die Forschungsfrage	50
6. Diskussion	52
7. Ausblick	56
8. Literaturverzeichnis	57
9. Anhang	64
10. Eidesstattliche Erklärung	80

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methoden der bivariaten Analyse von potenziellen Unterschieden/ Zusammenhängen der Einflussvariablen auf die subjektive Antwortrate. Eigene Darstellung.	20
Tabelle 2: Methoden der bivariaten Analyse von potenziellen Unterschieden/ Zusammenhängen der Einflussvariablen untereinander. Eigene Darstellung.....	21
Tabelle 3: Ergebnisse der bivariaten Tests zwischen Einfluss-, und Outcomevariable. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.	32
Tabelle 4: Ergebnisse der bivariaten Tests unter den Einflussvariablen. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	36
Tabelle 5: Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsmodelle. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	38
Tabelle 6: Kreuztabelle zwischen Ressourcen zur Unterstützung und Zeitpunkt der Fragebogenausgabe. Eigene Berechnung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.	42
Tabelle 7: Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsmodelle. Eigene Berechnung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	44
Tabelle 8: Adjustierte p-Werte nach Holm für das multiple lineare Regressionsmodell 8. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.	46
Tabelle 9: Kreuztabelle der Variablen Freiwilligkeit/Pflicht und Zeitpunkt der Fragebogenausgabe. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.	75
Tabelle 10: Kreuztabelle der Variablen Freiwilligkeit/Pflicht und Sprachen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	75
Tabelle 11: Kreuztabelle der Variablen Zeitpunkt der Fragebogenausgabe und Sprachen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	75
Tabelle 12: Zusammenhangstests der Einflussvariablen untereinander zum Ausschluss von Multikollinearität und Unabhängigkeit der Untersuchungseinheiten. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.....	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spezifikation der untersuchten Fragestellungen in den Elternfragebögen bei der SEU. Eigene Darstellung.	3
Abbildung 2: Kausales Strukturmodell (DAG) zur Darstellung der Zusammenhänge der Einflussvariablen untereinander und auf die subjektive Antwortrate der Elternfragebögen bei der SEU. Eigene Darstellung.	14
Abbildung 3: Einschätzung der Antwortrate (in %) von gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen bei der Schuleingangsuntersuchung in 10 %-Gruppen (n = 187). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	24
Abbildung 4: Boxplot-Diagramm zur Verteilung der Anzahl an Sprachen, in denen der Elternfragebogen verfügbar ist (n = 170). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	25
Abbildung 5: Häufigkeit der Ressourcen (zeitlich, personell, fachlich), um die Eltern beim Ausfüllen der gesundheitsrelevanten Fragen in Elternfragebögen bei der Schuleingangsuntersuchung zu unterstützen (n = 181). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	27
Abbildung 6: Boxplot-Diagramm zur Verteilung der Antwortrate je nach Häufigkeit der Ressourcen, die Eltern beim Ausfüllen des Elternfragebogens zu unterstützen (n = 174). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	31
Abbildung 7: Moderierender Effekt auf die Antwortrate für die Kombination aus Unterstützung und Zeitpunkt der Ausgabe des Elternfragebogens mit 95 % Konfidenzintervallen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	43
Abbildung 8: Moderierender Effekt auf die Antwortrate für die Kombination aus Sprachen des Elternfragebogens und Beantwortungsdauer des Elternfragebogens mit 95 % Konfidenzintervallen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	44
Abbildung 9: Abbildung zur Identifikation potenzieller Hebelwerte (Hat values) in Bezug auf die Residuen sowie Cooks Distance von dem linearen Regressionsmodell 8. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	77
Abbildung 10: Residuendiagramm zur Prüfung auf Linearität des Zusammenhangs und Varianzhomogenität vom linearen Regressionsmodell 8. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	77
Abbildung 11: Abbildung zur Identifikation potenzieller Hebelwerte (Hat values) in Bezug auf die Residuen sowie Cooks Distance von dem linearen Regressionsmodell 6. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026	79

Abkürzungsverzeichnis

AIC	Akaike-Informationskriterium
AÖGW	Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen
BIC	Bayes'sches Informationskriterium
DAG	Directed Acyclic Graph: Kausales Strukturmodell
Df	Degrees of freedom: Freiheitsgrade
GBE	Gesundheitsberichterstattung
KI	Konfidenzintervall
KJGD	Kinder- und Jugendgesundheitsdienst
LOESS	Locally Estimated Scatterplot Smoothing: lokal geschätzte Streudiagramm-Glättung
MW	Mittelwert
Ncv-Test	Non-constant Variance score Test
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
rSEU	Reformierte Schuleingangsuntersuchung
SD	Standardabweichung
SES	Sozioökonomischer Status
SEU	Schuleingangsuntersuchung
SOPESS	Sozialpädiatrisches Entwicklungsscreening für Schuleingangsuntersuchungen
VIF	Variance inflation factor

1. Abstract

Einleitung und Hintergrund: Die Schuleingangsuntersuchung (SEU) ist eine verpflichtende Reihenuntersuchung, bei der alle einzuschulenden Kinder durch den Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (KJGD) untersucht werden. Bei der Untersuchung werden Elternfragebögen ausgegeben, welche medizinisch-anamnestische Fragen und Fragen zum Gesundheitsverhalten / den Gesundheitsdeterminanten der Kinder/ ihrer Familien beinhalten. Dabei können verschiedene strukturelle Faktoren auf die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen einwirken. Zu wissen, welche die Antwortrate beeinflussen, ist von Relevanz, um die Lebenswelt aller Kinder zu erfassen und angepasste Gesundheitsförderungsmaßnahmen zu gestalten.

Methode: Ausgewertet werden Daten der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen (AÖGW), die 2026 bei Befragung von Mitarbeiter*innen im KJGD und der Gesundheitsberichterstattung (GBE) erhoben wurden. Dafür werden $n = 187$ Angaben deskriptiv und bivariat ausgewertet. Deren Einfluss auf die Antwortrate wird mittels linearer Regression geprüft.

Ergebnisse: Die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen beträgt durchschnittlich 79 % (SD 16 %). In der bivariaten Analyse hat das Vorliegen des Elternfragebogens in einer/mehreren Sprachen sowie die Ressourcen zur Unterstützung der Eltern einen signifikanten Einfluss, mit geringem bis mittlerem Effekt auf die Antwortrate. Das geeignetste lineare Regressionsmodell hat eine Varianzaufklärung von 9,4 % und ist unter methodischen Einschränkungen zu betrachten.

Diskussion und Ausblick: Die vorliegende Arbeit gibt einen Einblick in das Vorgehen der Kommunen in Bezug auf den Elternfragebogen bei der SEU. Die untersuchten Einflussfaktoren haben einen geringen Einfluss auf die Antwortrate, was in individuellen Faktoren der befragten Eltern begründet sein könnte. Weitere qualitative Forschung ist notwendig, um Faktoren, die zum nicht-beantworten der gesundheitsrelevanten Fragen führen, zu identifizieren und die Lebenswelt von Einschüler*innen besser abzubilden.

2. Einleitung

Die Schuleingangsuntersuchung (SEU) ist eine verpflichtende Untersuchung, die in Deutschland durch den Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (KJGD) des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) durchgeführt wird (Malonga Makosi et al., 2025). Dabei handelt es sich um eine Reihenuntersuchung, bei der jährlich alle einzuschulenden Kinder im Alter von 4 – 6 Jahren untersucht werden sollen (Baumgarten et al., 2023; Geyer & Wedegärtner, 2007; Malonga Makosi et al., 2025). Allein für das Schuljahr 2025/26 wurden in Deutschland 811.500 Kinder erwartet (Statistisches Bundesamt, 2025).

Gesetzlich ist die SEU in den Landesschulgesetzen und Verordnungen verankert und dauert pro Kind etwa 46 – 60 Minuten (Baumgarten et al., 2023). Das gemeinsame Ziel der SEU ist es, die Schulfähigkeit von jedem Kind aus sozial-emotionaler, kognitiver und körperlicher Sicht festzustellen. Dies dient dazu, dass jedes Kind ähnliche Voraussetzungen für den Schulstart hat und bei Bedarf noch vor der Einschulung Unterstützung erhalten kann (Baumgarten et al., 2023; Malonga Makosi et al., 2025; Wattjes et al., 2018).

Zu den Standardaufgaben jeder SEU gehört die Erfassung von Größe, Gewicht, Seh- und Hörvermögen durch standardisierte Tests. Geprüft wird außerdem, welchen Impfstatus das Kind hat, und ob die Vorsorgeuntersuchungen bei dem/der Kinderärzt*in regelmäßig stattgefunden haben. Um eine (medizinische) Anamnese zu erheben, werden Elternfragebögen ausgeteilt. Zudem gibt es in einigen Regionen Entwicklungsdokumentationen des Kindergartens (sofern das Kind einen besucht hat), die in die Auswertung miteinfließen (Baumgarten et al., 2023; Oldenhage et al., 2009). Anschließend erfolgt ein Entwicklungsscreening. Das am häufigsten genutzte Entwicklungsscreening in Deutschland ist das Sozialpädiatrische Entwicklungsscreening für die Schuleingangsuntersuchung (SOPESS), welches in den Bundesländern Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Schleswig-Holstein eingesetzt wird (Baumgarten et al., 2023; Preuschhof et al., 2023). Es ist dasjenige, mit den höchsten Gütekriterien (Daseking et al., 2009; Malonga Makosi et al., 2025; Preuschhof et al., 2023; Schlanstedt-Jahn et al., 2008; Wattjes et al., 2018). Daneben gibt es noch mindestens drei weitere Entwicklungsscreenings mit unterschiedlicher Validität und Normierung, die in den anderen Bundesländern zum Einsatz kommen (Baumgarten et al., 2023; Preuschhof et al., 2023).

Zudem besteht die SEU nicht in allen Bundesländern aus einer einzigen Untersuchung, die vor der Einschulung stattfindet: In Baden-Württemberg findet die SEU in zwei Stufen statt (Preuschhof et al., 2023). In Bayern gibt es mit der reformierten Schuleingangsuntersuchung (rSEU) ein neues, mehrstufiges System, bei dem nicht mehr alle Kinder durch eine/n Schulärzt*in, sondern durch sozialmedizinische Fachkräfte begutachtet werden und nur bei Bedarf eine ärztliche Untersuchung stattfindet (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, 2025). Das Ergebnis der SEU wird in allen Bundesländern im Anschluss an die Untersuchung mit den Eltern besprochen und an die künftige Schule des Kindes übermittelt. Sollte es Förder-/ Unterstützungsbedarf geben, so kann der/die zuständige Schulärzt*in entsprechende Empfehlungen aussprechen und Überweisungen an Fachärzt*innen tätigen (Oldenhage et al., 2009).

Neben den genannten medizinisch-anamnestischen Fragen im Elternfragebogen beinhaltet dieser außerdem Fragen zu Gesundheitsdeterminanten der Kinder und/ oder ihrer Eltern (Weyers et al., 2018). Diese Fragen umfassen beispielsweise die Themenbereiche Bewegungsverhalten, Medienkonsum und Musikalität der Kinder (Landkreis Lüchow-Dannenberg, o. J.). Dabei ist zwischen Fragen zu unterscheiden, die im Rahmen von Studien (Kooperation von Wissenschaft und Praxis) einmalig in den Elternfragebögen gestellt werden, und Fragen, die standardmäßig in die Erfassung bei der SEU einfließen (Wattjes et al., 2018). Die Spezifizierung der zu untersuchenden Fragestellungen des Elternfragebogens ist in Abbildung 1 veranschaulicht.

Somit ist die SEU nicht nur aus individualmedizinischer Sicht von Relevanz sondern auch bevölkerungsmedizinisch und für die gesundheitswissenschaftliche Forschung essenziell (Malonga Makosi et al., 2025).

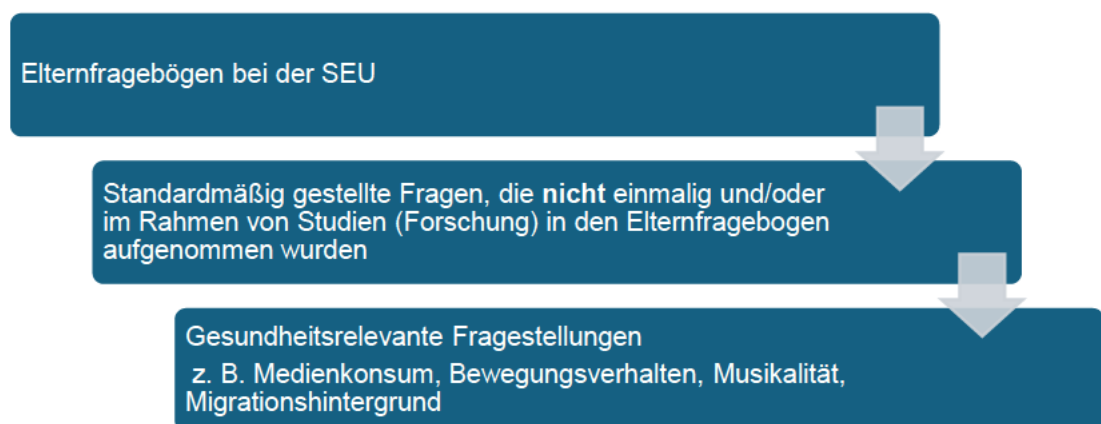


Abbildung 1: Spezifikation der untersuchten Fragestellungen in den Elternfragebögen bei der SEU. Eigene Darstellung.

Mit der verpflichtenden SEU sind auch Bevölkerungsgruppen erreichbar, die sonst weniger an Befragungen teilnehmen, durch ihre Lebenswelt jedoch höheren Gesundheitsrisiken ausgesetzt sind (Hoebel & Müters, 2024; Rattay & Blume, 2025; Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). Durch eine Anpassung der Rahmenbedingungen der SEU besteht die Möglichkeit, auch solche Gruppen besser zu erreichen. Daher ist es wichtig zu identifizieren, welche Rahmenbedingungen Einfluss auf die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen haben. Eine höhere Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen könnte dazu führen, dass die Lebenswelt der Einschüler*innen besser abgebildet wird und zielgruppenspezifische Präventionsprogramme gestaltet werden können.

Um dieser Thematik nachzugehen, wird im folgenden wissenschaftlichen Hintergrund erörtert, welche strukturellen Faktoren Einfluss auf die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen bei der SEU haben. Anschließend wird die statistische Analyse von den Daten der AÖGW methodisch erläutert und durchgeführt. Dazu gehören sowohl die deskriptive Beschreibung der Daten, als auch bi-, und multivariate Testverfahren. Abschließend werden die Ergebnisse in der Diskussion eingeordnet und es folgt ein Ausblick.

3. Wissenschaftlicher Hintergrund

Im Folgenden werden potenzielle Einflussvariablen auf die subjektive Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen in Elternfragebögen bei der SEU untersucht. Dazu gehören

- die benötigte Zeit zur Beantwortung der gesundheitsrelevanten Fragen,
- die Häufigkeit von Ressourcen, Eltern beim Ausfüllen des Elternfragebogens zu unterstützen,
- der Zeitpunkt der Ausgabe des Elternfragebogens,
- die Anzahl an Sprachen, in denen der Elternfragebogen in der Kommune vorliegt und
- das freiwillige und/oder verpflichtende Beantworten der gesundheitsrelevanten Fragen.

Aus dem wissenschaftlichen Hintergrund werden anschließend die Fragestellung und die Hypothesen abgeleitet.

3.1. Fragebogenlänge und Beantwortungsdauer

Den Umfang bzw. die Zeit, die es braucht einen Fragebogen zu beantworten, kann entweder durch die Anzahl an Items/ Fragen angegeben werden („Testlänge“) oder als die Zeit, die die Teilnehmer*innen tatsächlich benötigen, um den Fragebogen zu beantworten („Testzeit“) (Jonkisz et al., 2012). Bei der Entwicklung standardisierter psychologischer Tests präzisiert eine hohe Testlänge die Reliabilität der Ergebnisse. Diese Möglichkeit ist jedoch durch die absinkende Konzentration und Motivation der Studienteilnehmer*innen erschöpft, sodass es gilt ein Gleichgewicht zwischen Testlänge, für präzise Ergebnisse, und der Motivation der Teilnehmer*innen zu finden (Jonkisz et al., 2012). Dem widerspricht die Untersuchung von Hasselhorn et al. (2024) im ambulanten Setting. In dieser Studie wurden $n = 284$ Teilnehmer*innen drei Mal täglich über zwei Wochen entweder ein 82-Item-Fragebogen oder ein 33-Item-Fragebogen zur Verfügung gestellt. Es zeigte sich, dass die Teilnehmer*innen des kurzen Fragebogens die Testergebnisse durch ihr individuelles Antwortverhalten weniger verzerrten, als die Teilnehmer*innen, die den langen Fragebogen erhielten (Hasselhorn et al., 2024). Betrachtet man den Zusammenhang zwischen der Fragebogenlänge und dem Einfluss auf die Antwortrate, so zeigt sich eine gemischte Studienlage: In der Studie von Robb et al. (2017) wurden 4.241 englische Erwachsene im Alter von 45 – 59 Jahren entweder mit einem kurzen (4 Seiten, $n = 2.153$ Personen)

oder langen (7 Seiten, n = 2.088) Fragebogen per E-Mail befragt. Zudem erhielten einige (n = 2.131) von ihnen Geld als Anreiz, an der Studie teilzunehmen, Andere (n = 1.026) konnten an einem Gewinnspiel teilnehmen, wenn sie den Fragebogen beantworteten. Dabei zeigte sich, dass sich die Antwortrate der Personen, die den kürzeren Fragebogen ausgefüllt haben mit 40 % nicht signifikant von der Antwortrate der Personen, die den längeren Fragebogen ausgefüllt haben (42 %), unterscheidet. Jedoch wird in der Studie deutlich, dass ein geringer Geldanreiz die Antwortrate, auch nach Anpassung nach Alter, Geschlecht, räumlicher Deprivation und Fragebogenlänge, signifikant steigert (Robb et al., 2017). Auch die Studie von Lund & Gram (1998) untersucht den Einfluss auf die Antwortrate bei jüngeren (35 – 49 Jahre), norwegischen Frauen nach Fragebogenlänge und Titel der Befragung. Insgesamt wurden fünf verschiedene Fragebögen an je 1000 Frauen verschickt (n = 5000) und die allgemeine Antwortrate betrug 62,1 %. Es zeigte sich, dass einer der beiden kürzesten Fragebögen (2 Seiten) mit dem Titel „Women and Cancer“ mit 70,2 % die höchste Antwortrate aufwies- gefolgt von zwei längeren (4- und 6-seitigen Fragebögen). Trotz der Kürze wies der zweite, zweiseitige Fragebogen lediglich eine Antwortrate von 60,7 % auf und lag somit unter der allgemeinen Antwortrate. Die geringste Antwortrate hatte der Fragebogen „Women, Lifestyle and Health“ (4 Seiten lang) mit 57,1 % (Lund & Gram, 1998). Den Einfluss von Fragebogenlänge und Personalisierung des Fragebogens auf die Antwortrate wird in der Studie von Sahlqvist et al. (2011) untersucht. Dabei wird deutlich, dass 20 % Teilnehmer*innen, die den kürzeren Fragebogen von 15 Seiten erhalten haben (nach einer Erinnerung) geantwortet haben. Bei dem längeren Fragebogen von 24 Seiten waren es lediglich 14 %. Auch die Art der Ansprache und die Art der Erinnerung hatte dabei Einfluss auf die Antwortrate (Sahlqvist et al., 2011). In der Studie von Burkhart et al. (2021) wird der Einfluss des Antwortverhaltens und der Antwortrate nach Alter der Teilnehmer*innen, Länge und Design des Fragebogens untersucht. Dafür haben die Forschenden n = 206.738 Teilnehmer*innen ab dem 18. Lebensjahr (bis über 90 Jahre) in zehn Altersgruppen eingeteilt. Das Fragebogendesign wird dabei als Farbgebung, Freiraum, Hinweise zur Orientierung zwischen den Fragen und verschiedenfarbige Antwortoptionen definiert. In allen zehn Altersgruppen hatte Design, Fragebogenlänge und Itemanzahl Einfluss auf die Antwortrate. Es zeigt sich, dass besonders die Antwortrate der älteren Studienteilnehmer*innen (80 – 84 Jahre) von Fragebogenlänge und Design abhängt. Die Autor*innen schlussfolgern, dass die kognitive Leistungsfähigkeit älterer Teilnehmer*innen durch Vorerkrankungen beeinflusst sein kann. Dies macht eine übersichtliche Gestaltung des Fragebogens notwendig, um den Teilnehmer*innen die Teilnahme überhaupt zu ermöglichen (Burkhart et al., 2021). Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung kommen

auch Subar et al. (2001). In deren Stichprobe von $n = 148.000$ Personen im Alter von 55 – 74 Jahren gaben 95 % der Teilnehmer*innen, die den längeren (36 Seiten) aber übersichtlicheren Fragebogen beantwortet hatten an, ihn „sehr einfach“ oder „einfach“ zu finden. Im Vergleich gaben dies 90 % der Teilnehmer*innen an, die den kürzeren (16 Seiten) und unübersichtlicheren Fragebogen beantwortet hatten (Subar et al., 2001).

Aufgrund der komplexen Wechselbeziehungen schlussfolgern Rolstad et al. (2011) in ihrer Metaanalyse, dass die Länge von Fragebögen weniger Einfluss auf die Auswahl des Instruments haben sollte als die inhaltliche Eignung dessen. Denn obwohl die Autor*innen einen Zusammenhang zwischen Fragebogenlänge und Antwortrate gefunden haben, machen sie auf die schwierige Vergleichbarkeit der Instrumente aufmerksam (Rolstad et al., 2011). Die Studienlage verdeutlicht zudem, dass die Antwortrate nach Fragebogenlänge auch abhängig von persönlichen Eigenschaften (Alter, Geschlecht etc.) der Studienteilnehmer*innen ist und nicht unabhängig davon betrachtet werden sollte. Der Fragebogen in der Studie von Wahl, Müller-Thur, et al. (2018), welche im Setting der SEU durchgeführt wurde, wurde zu 79 % von Müttern ausgefüllt, welche durchschnittlich 37,7 Jahre alt waren (Standardabweichung (SD) 5,2 Jahre).

3.2. Unterstützung beim Ausfüllen des Fragebogens

Die Möglichkeit der Mitarbeiter*innen des ÖGD die Eltern beim Ausfüllen des Elternfragebogens zu unterstützen, ist eine Besonderheit der SEU. Eigentlich handelt es sich bei dem Elternfragebogen um eine schriftliche Befragung. Durch die Anwesenheit der Eltern bei dem Termin der SEU ergibt sich jedoch die Möglichkeit, direkt Kontakt zu den Mitarbeiter*innen aufzunehmen und ggf. Unterstützung zu erhalten. Dies setzt jedoch voraus, dass der Fragebogen während der SEU besprochen werden kann und nicht z. B. zuvor online abgesendet werden muss oder erst im Anschluss an die Untersuchung ausgeteilt wird. In den Studien von Ericson et al. (2023) und Sebo et al. (2025) wird das Rekrutieren von Teilnehmer*innen in Wartezimmern sowie eine Bindung zwischen Teilnehmer*in und Forscher*innen als wichtiges Instrument zur Steigerung der Antwortraten genannt. Dieses Vorgehen kommt auch bei der SEU zum Einsatz. Außerdem besteht durch den persönlichen Kontakt die Möglichkeit zu unterstützen.

Die SEU als Vollerhebung ist geeignet, um Kontakt zu sonst schwer erreichbaren Zielgruppen aufzunehmen (Wahl, Kreffter, et al., 2018). Die Antworten dieser Gruppen

im Elternfragebogen sind aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht besonders relevant, da sie in Studien häufig unterrepräsentiert sind und auch bei der SEU Familien mit geringer Bildung seltener an Elternbefragungen teilnehmen (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). Alleinerziehende sowie Familien mit Migrationshintergrund können bei der SEU, je nach Gestaltung des Elternfragebogens, hingegen besonders gut erreicht werden (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). Das Unterstützen beim Ausfüllen des Elternfragebogens wäre somit eine Möglichkeit, die Antwortrate der Elternfragebögen zu erhöhen und die Repräsentativität von schwer erreichbaren Gruppen zu erhöhen. Trotz der Relevanz der Zielgruppenerreichung können sich daraus methodische Schwächen in der Datenerhebung ergeben. Je nachdem, in welchem Umfang die Mitarbeiter*innen beim Ausfüllen des Elternfragebogens helfen, kommen Einflussfaktoren, die sonst bei mündlichen Befragungen eine Rolle spielen bei der schriftlichen Befragung hinzu. Zu diesen Faktoren gehört beispielsweise der hohe Einsatz von Interviewer-Ressourcen, da ein/e Mitarbeiter*in beim Unterstützen der Befragung gebunden ist und nicht anderen Tätigkeiten nachgehen kann (Potthoff & Eller, 2000). Da die SEU mit einer Dauer von 46 – 60 Minuten pro Kind bereits sehr umfangreich ist, kann das Unterstützen beim Elternfragebogen den Zeitaufwand deutlich erhöhen (Baumgarten et al., 2023). Ein weiterer Einflussfaktor ist der Interviewer-Einfluss, da die Antworten, die die Personen geben, sozial erwünscht und nicht realitätsgetreu sein könnten (Potthoff & Eller, 2000). Insbesondere gesundheitswissenschaftliche Themen, bei denen sensible Daten zu Soziodemografie und/oder Substanzkonsum (z. B. Alkohol- und Tabakkonsum) abgefragt werden, sind häufig von sozialer Erwünschtheit beeinflusst (Davis et al., 2010; Tan et al., 2022). Dies betrifft auch die Elternfragebögen bei der SEU, bei denen sozioökonomischer Status (SES) und z.T. das Rauchverhalten der Eltern abgefragt werden (Gesundheitsamt Dessau-Roßlau, 2025). Ein weiterer Faktor, der die Möglichkeit beim Ausfüllen der Elternfragebögen zu helfen beeinflusst, ist die hohe Auslastung der Gesundheitsämter in Deutschland, in deren Aufgabenbereich die SEU fällt (Preuschhof et al., 2023; Wattjes et al., 2018). Durch den hohen Zeitaufwand jeder einzelnen SEU (Baumgarten et al., 2023) haben die Mitarbeiter*innen möglicherweise gar nicht die Möglichkeit, Zusatzfragen der Eltern zu beantworten. Somit könnte die Personalsituation im KJGD ebenfalls Einfluss auf die Möglichkeiten der Mitarbeiter*innen, die Eltern zu unterstützen, haben.

3.3. Zeitpunkt der Verteilung

Der Elternfragebogen kann vor, während und nach der SEU ausgegeben werden. In einigen Städten wird der Fragebogen vor der SEU zur Verfügung gestellt (Stadt

Bielefeld, o. J.; Stadt Dortmund, o. J.). Der Elternfragebogen wird dafür mit dem Einladungsschreiben zur SEU per Post versendet (Kreis Coesfeld, o. J.) oder online (z. B. mittels QR-Code im Einladungsschreiben) zur Verfügung gestellt (Stadt Bielefeld, o. J.).

In der Studie von Wahl, Müller-Thur, et al. (2018) mit $n = 291$ Teilnehmer*innen wurde das Setting der SEU genutzt. Dabei wurde unter anderem untersucht, in welchem Rekrutierungsschritt wie viele Studienfragebögen von den Eltern beantwortet wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass von den initial 560 kontaktierten Eltern 21 % den Studienfragebogen ausgefüllt zur SEU mitbrachten, ihn also vor der SEU ausgefüllt haben. Von den verbliebenen Eltern ($n = 440$) füllten 35 % den Studienfragebogen dann bei der SEU aus. Von den restlichen Eltern schickten $n = 21$ den Studienfragebogen nach der SEU, per Post zurück. Auf die initial kontaktierten Eltern berechnet, haben somit 21 % den Fragebogen zuhause ausgefüllt, 28 % haben ihn vor Ort ausgefüllt und 4 % haben ihn per Post zurückgeschickt, was eine Antwortrate von etwas über 50 % ergibt (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). In anderen Studien wird eine Antwortrate von Fragebögen, die bei der SEU ausgegeben wurden von 97,4 % - 98,5 % angegeben (Lamerz et al., 2005; von Nicolai, 2002; Walter et al., 2000). Aus den Untersuchungen geht hervor, dass auch diese Fragebögen vor oder während der SEU an die Eltern ausgegeben wurden (Lamerz et al., 2005; von Nicolai, 2002; Walter et al., 2000). Da es sich dabei um Studien handelt, ist unklar inwieweit sich die Ergebnisse über die Rekrutierungsstufen und die Antwortrate auf die Elternfragebögen bei der SEU übertragen lassen. Dennoch wird deutlich, dass das Austeilen der Fragebögen nach der SEU eher unüblich ist und in dieser Rekrutierungsstufe die geringste Antwortrate zu erwarten ist (Lamerz et al., 2005; von Nicolai, 2002; Wahl, Müller-Thur, et al., 2018; Walter et al., 2000).

3.4. Mehrsprachige Fragebögen

In Deutschland lebten 2024 etwa 16 Millionen Menschen, die zwischen 1950 und 2024 eingewandert sind. Etwa 9 Millionen weitere Menschen haben eine mindestens einseitige (mindestens ein Elternteil ist eingewandert) Einwanderungsgeschichte und sind somit Nachfahren eingewanderter Menschen (Statistisches Bundesamt, 2024). Von den eingewanderten Menschen schätzten 2021 76,4 % ihre mündlichen Deutschkenntnisse als „gut“ oder „sehr gut“ ein. Von den Menschen mit mindestens einseitiger Einwanderungsgeschichte waren es 98,9 % – 99,6 % (Statistisches Bundesamt, 2021). Um Auskunft über Gesundheitsdeterminanten der Kinder von Eltern mit Einwanderungsgeschichte erhalten zu können, ist es daher wichtig, die Sprachbarriere

bei der Gestaltung von Elternfragebögen mitzudenken. Hinzu kommt, dass es sich bei den o.g. Prozentangaben um die mündlichen Deutschkenntnisse handelt, was zu variierenden Prozentangaben bei den schriftlichen Deutschkenntnissen, die für die Beantwortung des Elternfragebogens nötig sind, führen kann. In einigen Kommunen/Bundesländern gibt es daher Elternfragebögen in verschiedenen Sprachen wie z. B. Arabisch, Russisch und Türkisch (Landesregierung Rheinland Pfalz, o. J.; LGL Bayern, 2024). In anderen Kommunen gibt es Informationsmaterial zu der SEU in verschiedenen Sprachen (Bodenseekreis, o. J.; Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, o. J.; Landratsamt Alb-Donau Kreis, o. J.). Wie relevant das Angebot von mehrsprachigem Informationsmaterial und Fragebögen ist, wird in der Studie von Schenk et al. (2007) deutlich. Von allen $n = 2.018$ Teilnehmer*innen mit Migrationshintergrund verfügten 60,2 % über ausreichende Deutschkenntnisse, um die deutsche Version des Studienfragebogens auszufüllen. Weitere 29,7 % konnten durch das Übersetzen des Studienfragebogens erreicht werden. (Schenk et al., 2007). In der qualitativen Studie von Nowak & Hornberg (2023) wird ebenfalls klar, welchen Einfluss die Sprachbarriere bzw. der Einsatz von Dolmetscher*innen auf die subjektive Gesundheitsversorgung von Menschen mit Migrationshintergrund hat. Besonders das Übersetzen durch Angehörige im medizinischen Kontext wird dabei als kritisch erachtet (Nowak & Hornberg, 2023).

Um die Ergebnisqualität der Fragen im Elternfragebogen sicherzustellen und Antworten zu erhalten, die die Realität abbilden, ist eine eindeutige und verständliche Formulierung der Fragen notwendig (Jonkisz et al., 2012). Durch eine Sprachbarriere ist dies nicht gewährleistet. Sollten weitere Personen beim Übersetzen des Fragebogens beteiligt sein (z. B. Dolmetscher*innen oder Familienmitglieder), so spielt erneut der Aspekt der sozialen Erwünschtheit und somit einer Verzerrung der Ergebnisse eine Rolle (Davis et al., 2010; Nowak & Hornberg, 2023; Potthoff & Eller, 2000). In der Studie von Wahl, Müller-Thur, et al. (2018) wird hervorgehoben, wie gut die SEU geeignet ist, um an Familien mit Migrationshintergrund heranzutreten. Das Potenzial dieser Zielgruppenerreichung könnte durch sprachlich angepasste Elternfragebögen besser genutzt werden.

Bereits seit vielen Jahren ist bekannt, dass sich die Einwanderungsgeschichte auf die Gesundheit von Kindern auswirkt: Beispielsweise ist der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder in der Gruppe mit mindestens einseitigem Migrationshintergrund mit 18,9 % (einseitiger Migrationshintergrund) und 19,8 % (beidseitiger Migrationshintergrund) höher als in der Gruppe ohne Migrationshintergrund (11,2 %) (Koschollek et al., 2019). Daher sind, aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht, eine Anamnese über

die genannten Themengebiete und angepasste Maßnahmen zur Gesundheitsförderung der Zielgruppe von Relevanz.

3.5. Verpflichtender oder Freiwilliger Fragebogen

Da es sich bei der SEU um eine verpflichtende Reihenuntersuchung handelt, ist davon auszugehen, dass allein durch die hohe Teilnahmerate auch die Antwortrate der Elternfragebögen höher ist, als in anderen Studienfragebögen (Geyer & Wedegärtner, 2007). Obwohl die Teilnahme an der SEU selbst verpflichtend ist, gibt es Hinweise, dass das Ausfüllen des Elternfragebogens in manchen Kommunen/ Bundesländern verpflichtend (eGesundheitsamt Thüringen, o. J.) und in anderen freiwillig (Lüchow-Dannenberg, o. J.) ist.

In der Studie von Griffin et al. (2003) wurde im Auftrag des Kongresses und der Bundesbehörden in den USA untersucht, welchen Einfluss das Umstellen des „American Community Surveys“ von verpflichtender Teilnahme auf freiwillige Teilnahme hätte. Die Forscher*innen kommen dabei zu dem Schluss, dass neben einer geschätzten Reduktion der Antwortrate per Post um etwa 20 % die allgemeine Antwortrate durch aufwendiges Nachhaken bei Nicht-antworten (z. B. durch telefonieren oder einen persönlichen Besuch) weiterhin bei 93 % (im Vergleich zu 98 % bei verpflichtender Befragung) bleiben würde (Griffin et al., 2003). Jedoch verweisen die Forscher*innen darauf, dass der Aufwand, um nicht-antwortende Personen zu erreichen, sehr kostenintensiv wäre. Ein weiteres Problem ist, dass insbesondere Regionen, in denen traditionell (auch bei einer verpflichtenden Befragung) geringe Antwortraten vorhanden sind, im Falle einer freiwilligen Befragung die Antwortrate auf unter 50 % abfallen könnte. Dies wäre insbesondere daher relevant, da dann keine repräsentativen Daten für bestimmte Bevölkerungsgruppen erhoben werden könnten (Griffin et al., 2003). Auf dieses Problem wird auch in der Studie von Wahl, Müller-Thur, et al. (2018) aufmerksam gemacht: Durch die freiwillige Studie im Setting der SEU wird deutlich, dass auch in Deutschland Familien mit geringer Bildung über freiwillige Studienfragebögen während der SEU schwerer zu erreichen sind (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). Positiv hingegen ist, dass Personen mit Migrationshintergrund und Alleinerziehende über dieses Setting besser als sonst erreicht werden können (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018).

3.6. Antwortrate

Offizielle Zahlen über die vollständig ausgefüllten Elternfragebögen bei der SEU konnten in der Literatur nicht ermittelt werden. Jedoch vermittelt die Teilnahmerate

von 97,4 % - 98,5 % in Studien, die im Setting der SEU durchgeführt wurden, einen Eindruck davon, wie viele Antworten bei dem Elternfragebogen zu erwarten sind (Lamerz et al., 2005; von Nicolai, 2002; Walter et al., 2000). Neben den bereits hergeleiteten, strukturellen Faktoren der Dauer und Unterstützung beim Ausfüllen des Elternfragebogens, der Zeitpunkt der Befragung, mehrsprachige Fragebögen und freiwillige oder verpflichtende Elternfragebögen gibt es persönliche, individuelle Faktoren, die auf die Antwortrate einwirken. Dazu gehören beispielsweise Alter, SES und Antwortstil bei einer Befragung (Connery et al., 2023). Diese individuellen Faktoren werden in der folgenden Analyse explizit nicht miteinbezogen.

3.7. Herleitung der Forschungsfrage und Hypothesen

Zusammenfassend gibt es Evidenz für den Einfluss von Beantwortungsdauer bzw. Fragebogenlänge auf die Antwortrate von Befragungen. Betont wird in diesem Zusammenhang auch der Einfluss individueller Faktoren (Alter, Geschlecht, individueller Antwortstil) auf die Motivation und das Durchhaltevermögen beim Ausfüllen eines Fragebogens (Hasselhorn et al., 2024; Jonkisz et al., 2012; Lund & Gram, 1998). Außerdem untersuchen die vorliegenden Studien eine Kombination aus Fragebogenlänge und -titel, -design und Ansprache in den Fragebögen, was eine alleinige Aussage über den Einfluss der Beantwortungsdauer bzw. Fragebogenlänge erschwert (Burkhart et al., 2021; Lund & Gram, 1998; Robb et al., 2017; Sahlqvist et al., 2011; Subar et al., 2001). Die Möglichkeit beim Ausfüllen des Fragebogens Unterstützung zu erhalten hat das Potenzial die Antwortrate der Elternfragebögen zu erhöhen, jedoch wird die Datenqualität durch Verzerrungen in der Datenerhebung dabei möglicherweise beeinflusst (Davis et al., 2010; Potthoff & Eller, 2000; Tan et al., 2022). Außerdem setzt dies voraus, dass der Elternfragebogen während der SEU (weiter) beantwortet werden kann und nicht bereits vor dem Untersuchungstermin abgesendet werden muss oder erst danach ausgegeben wird. Befragungen im Setting der SEU werden meist vor oder während der SEU ausgeteilt und seltener nach der SEU (Lamerz et al., 2005; von Nicolai, 2002; Wahl, Müller-Thur, et al., 2018; Walter et al., 2000). Dieses Vorgehen hat direkten Einfluss auf die Antwortrate bei freiwilligen Studienfragebögen (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018). Aufgrund der Demographie in Deutschland ist es sinnvoll, den Elternfragebogen in mehreren Sprachen zur Verfügung zu stellen (Statistisches Bundesamt, 2021, 2024). Durch das Übersetzen des Fragebogens können einerseits die Zielpersonen (Eltern der Einschüler*innen) direkt erreicht werden, ohne dass Familienmitglieder übersetzen müssen. Andererseits steigt dadurch insbesondere bei freiwilligen Befragungen die Chance, dass die Personen überhaupt teilnehmen, da

der Aufwand zur Teilnahme geringer ist (Jonkisz et al., 2012; Schenk et al., 2007). Verpflichtende Fragebögen haben eine höhere Antwortrate und erlauben daher auch zuverlässigere Aussagen über Gruppen, die sonst weniger an Befragungen teilnehmen (Griffin et al., 2003). Bei der SEU in Deutschland sind dies insbesondere Familien mit geringerer Bildung (Wahl, Müller-Thur, et al., 2018).

Aus dem hergeleiteten wissenschaftlichen Hintergrund ergibt sich die folgende Forschungsfrage:

Wie beeinflussen strukturelle Faktoren die subjektive Antwortrate von gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen bei der SEU?

Diese Frage zielt darauf ab herauszufinden, wie viele Eltern die standardmäßig gestellten, gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen der SEU beantworten und welchen Einfluss die o.g. strukturellen Faktoren darauf haben. Die Hypothese ist, dass die Beantwortungsdauer einen geringen Einfluss auf die Antwortrate hat, da die Studienlage gemischt ist und der Einfluss individueller Faktoren betont wird. Wenn der Elternfragebogen in mehreren Sprachen vorliegt, hat dies, aufgrund der Verständlichkeit für die Zielgruppe, ebenfalls Einfluss auf die Antwortrate. Zudem können das Vorliegen mehrsprachiger Fragebögen sowie Unterstützung beim Ausfüllen des Fragebogens die Beantwortungsdauer beeinflussen. Diese kann durch gut verständliche Fragebögen verkürzt, durch ein Beratungsgespräch aber auch verlängert werden. Daher gibt es eine Wechselbeziehung zwischen den drei Variablen Beantwortungsdauer, Sprachen und Unterstützung. Wenn die Eltern beim Ausfüllen des Fragebogens Unterstützung erhalten, fördert dies die Verständlichkeit der Fragen und kann die Antwortrate beeinflussen. Der Aspekt der sozialen Erwünschtheit spielt in diesem Zusammenhang eine Rolle. Der Zeitpunkt der Fragebogenverteilung sowie verpflichtende oder freiwillige Fragebögen beeinflussen unabhängig von anderen Einflussfaktoren die Antwortrate. Jedoch bestimmt der Zeitpunkt der Fragebogenverteilung ebenfalls darüber, ob es möglich ist Unterstützung beim Ausfüllen zu erhalten. Der Bedarf an Unterstützung und Fragebögen in verschiedenen Sprachen sowie die Beantwortungsdauer sind jedoch von individuellen Faktoren (wie z. B. Alter, Antwortstil und Sprachkenntnissen) abhängig. Da diese Faktoren jedoch nicht im Fokus der Untersuchung liegen und keine Daten dazu vorliegen, werden sie bei den folgenden Analysen nicht berücksichtigt. Die hergeleiteten Zusammenhänge sind in dem folgenden kausalen Strukturmodell (Directed Acyclic Graph (DAG)) vereinfacht dargestellt (Abbildung 2):

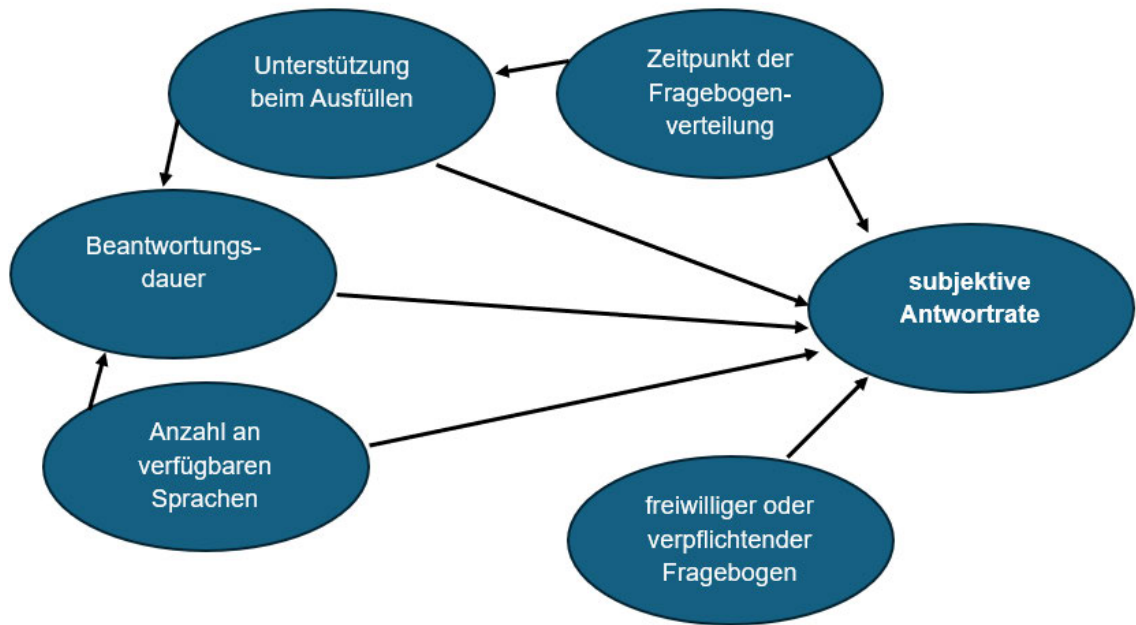


Abbildung 2: Kausales Strukturmodell (DAG) zur Darstellung der Zusammenhänge der Einflussvariablen untereinander und auf die subjektive Antwortrate der Elternfragebögen bei der SEU. Eigene Darstellung.

4. Methode

Um die Forschungsfrage zu beantworten, werden Daten einer Befragung der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen (AÖGW) ausgewertet. Die AÖGW ist eine Institution, die von 13 Bundesländern getragen wird. Sie organisiert und veranstaltet Aus-, Fort-, und Weiterbildungen für alle Beschäftigten im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) (AÖGW, 2026). Im Rahmen der Verbesserung ihrer Praxisnähe und auf Wunsch von Teilnehmer*innen der Bildungsangebote wurde im Frühjahr 2026 eine vierwöchige Befragung zur SEU durchgeführt. Zielgruppe waren Mitarbeiter*innen aus dem KJGD und der GBE aller Kommunen in Deutschland. Diese wurden einerseits über Verteiler des KJGD und der GBE per E-Mail angeschrieben und gebeten an der Befragung über LimeSurvey (LimeSurvey GmbH, o. J.) teilzunehmen. Andererseits wurden Mitarbeiter*innen auf Ebene der Bundesländer angeschrieben und darum gebeten, die Befragung an die Mitarbeiter*innen im KJGD und der GBE ihres Bundeslandes weiterzuleiten. Nach Ende der Befragung wurden die Angaben auf Plausibilität geprüft und es entstand ein Datensatz mit 229 Angaben. 42 der Befragten haben keine Angabe zur subjektiven Antwortrate gemacht, sodass diese Fälle in der folgenden Untersuchung ausgeschlossen werden.

In dem vorliegenden Datensatz werden die Angaben von 187 Befragten aus allen 16 Bundesländern untersucht. 80 Angaben kommen aus Kommunen, die einmal an der Befragung teilgenommen haben, 103 Angaben kommen aus Kommunen, die mehrfach teilgenommen haben und vier Bundesländer haben ihrerseits Angaben gemacht. Diese werden ebenfalls eingeschlossen, da die Angaben plausibel sind und aus dem Bundesland entweder nur die Angabe seitens des Landes vorhanden ist oder maximal fünf Kommunen aus dem Bundesland teilgenommen haben.

Die Mitarbeiter*innen des KJGD und der GBE wurden zu den Elternfragebögen, die in ihrer Kommune / ihrem Bundesland im Rahmen der SEU ausgegeben werden, befragt. Es fließen nur die Ergebnisse von den Kommunen/ Bundesländern ein, in denen es einen schriftlichen oder digitalen (Online-) Elternfragebogen gibt. Die Befragung der AÖGW bezog sich ausschließlich auf solche Fragen im Elternfragebogen, in denen Angaben zum Gesundheitsverhalten der Kinder/ihrer Eltern und zu strukturellen Rahmenbedingungen der Gesundheit gemacht werden (siehe Anhang 1).

Die Mitarbeiter*innen wurden zu strukturellen Rahmenbedingungen des Elternfragebogens befragt z. B. die Anzahl an Sprachen, in denen der Elternfragebogen ausgegeben werden kann oder dem Zeitpunkt, zu dem die Eltern den Fragebogen erhalten

haben. Außerdem wurden sie um ihre subjektiven Einschätzung zu bestimmten Sachverhalten gebeten. Dazu gehört beispielsweise die geschätzte Dauer, die die Eltern durchschnittlich brauchen, um die gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen auszufüllen und die geschätzte Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen des Elternfragebogens. Zudem hatten die Befragten die Möglichkeit anzugeben, wie sie die Ressourcen ihrer Kommune zum Unterstützen der Eltern beim Ausfüllen des Fragebogens einschätzen. Des Weiteren wurde erhoben, ob die Beantwortung der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen verpflichtend ist oder nicht. Da der Fragebogen nicht eigens für diese Bachelorarbeit entwickelt wurde, umfasst er weitere Variablen, die in dieser Arbeit jedoch nicht berücksichtigt werden. Der gesamte Fragebogen befindet sich in Anhang 1.

4.1. Beschreibung der Variablen

Welche Faktoren die subjektive Antwortrate in Elternfragebögen beeinflussen, soll in dieser Arbeit untersucht werden. Dafür werden die Einflussvariablen Beantwortungsdauer, Unterstützung, Zeitpunkt, Sprachen und Freiwilligkeit/Pflicht hinzugezogen.

Die Einflussvariable **Beantwortungsdauer** ist eine metrische Variable. Sie gibt die Zeit (in Minuten) an, die es braucht, um den Elternfragebogen zu beantworten. Dabei wurden die Mitarbeiter*innen aus dem KJGD / der GBE nach ihrer Einschätzung gefragt, wie lange die Eltern im Durchschnitt für die Beantwortung der gesundheitsrelevanten Fragestellungen im Elternfragebogen benötigen. Die Angaben können aufgrund der Fragebogengestaltung von 1 Minute bis maximal 99 Minuten reichen.

Die Variable **Unterstützung** gibt an, wie häufig die Mitarbeiter*innen bei der SEU die Möglichkeit (zeitliche, personelle und fachliche Ressourcen) haben, die Eltern bei Fragen zu den gesundheitsrelevanten Fragestellungen zu unterstützen. Die Abfrage erfolgt auf einer 5-stufigen Likert Skala mit den Ausprägungen „Immer“ (5), „Häufig“ (4), „teils/teils“ (3), „Selten“ (2) oder „Nie“ (1). Diese Variable liegt somit in ordinalem Datenniveau vor. Außerdem haben die Befragten Mitarbeiter*innen die Möglichkeit „liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich“ (0) anzugeben, da die Betreuung bei der SEU meist durch den KJGD und nicht durch die GBE erfolgt (Malonga Makosi et al., 2025) - die Mitarbeiter*innen der GBE aber auch zur Zielgruppe dieser Befragung zählten. Die Angabe von „liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich“ wird im Folgenden als „keine Angabe“ behandelt, da sie nicht aussagekräftig in Bezug auf die Möglichkeit zu unterstützen ist.

Die Variable **Zeitpunkt** beschreibt, wann der Elternfragebogen den Eltern zur Verfügung gestellt wird. Die nominalen Antwortmöglichkeiten „vor der Schuleingangsuntersuchung z. B. mit dem Einladungsschreiben zur Untersuchung“, „während der Schuleingangsuntersuchung: Ausgabe beim Termin, vor Ort“, „nach der Schuleingangsuntersuchung z. B. mit Rückumschlag“ oder „Sonstiges“ sind möglich.

Eine weitere Einflussvariable, die untersucht wird, ist die Anzahl an **Sprachen**, in denen der Elternfragebogen vorliegt. Die Mitarbeiter*innen des KJGD / der GBE wurden zunächst danach gefragt, ob der Fragebogen in weiteren Sprachen (außer deutsch) vorliegt. Wurde diese Frage mit „ja“ beantwortet, so konnten sie die Anzahl an Sprachen, in denen es den Fragebogen gibt, eingeben. Wenn der Fragebogen in mehreren Sprachen vorliegt, wurde die angegebene Anzahl an Sprachen übernommen. Wurde angegeben, dass der Fragebogen nicht in weiteren Sprachen vorliegt, so liegt er in einer, der deutschen Sprache, vor. Daraus ergibt sich eine metrische Variable mit der Anzahl an Sprachen, die mindestens eins beträgt.

Anschließend wurden die Mitarbeiter*innen danach gefragt, ob die Beantwortung der gesundheitsrelevanten Fragestellungen im Elternfragebogen **freiwillig oder verpflichtend** ist. Die nominalen Antwortmöglichkeiten waren „freiwillig“, „teils/teils“ oder „verpflichtend“.

Die Erfassung der **subjektiven Antwortrate (Outcomevariable)** der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen erfolgte über zwei Fragen. Zuerst wurden die Mitarbeiter*innen gefragt, ob sie sich dazu in der Lage sehen, eine Einschätzung zur Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragestellungen in den Elternfragebögen abzugeben. Dies diente dazu, Mitarbeiter*innen deren Tätigkeitsbereich es nicht zulässt eine Aussage zu der Frage zu machen, herauszufiltern. Wenn sie diese Frage mit „ja“ beantwortet haben, konnten sie in der nächsten Frage mittels Schieberegler die Antwortrate in Prozent einschätzen. Die subjektive Einschätzung der Antwortrate liegt zwischen 0 % und 100 %.

4.2. Analyseschritte

Im Folgenden werden die Analyseschritte zur Beantwortung der Forschungsfrage methodisch erläutert. Zunächst wird eine deskriptive Betrachtung der Daten stattfinden, anschließend werden bivariate Einflüsse getestet und abschließend multivariate Untersuchungen angestellt. Das Signifikanzniveau für alle Tests wird auf $p = 0,05$ festgelegt. Ist $p \geq 0,05$ so kann die jeweilige Nullhypothese (H_0 : „Der beobachtete Zusammenhang/Unterschied ist zufällig in Bezug auf die Grundgesamtheit“) angenommen

werden. Ist $p < 0,05$, so wird die jeweilige Nullhypothese abgelehnt und die Alternativhypothese (H_1 : „Der beobachtete Zusammenhang/Unterschied ist nicht zufällig in Bezug auf die Grundgesamtheit“) angenommen.

Für die Analyse wird das Statistikprogramm R und RStudio (R Core Team, 2023) Version 2026.05.1+225 und die dazugehörigen Pakete *readxl* (Wickham & Bryan, 2025), *furniture* (Barrett & Brignone, 2017), *foreign* (R Core Team, 2022), *psych* (Revelle, 2025), *car* (Fox & Weisberg, 2019), *vdc* (Zeileis et al., 2007), *coin* (Hothorn et al., 2006), *graphics* (R Core Team, 2023), *effectsize* (Ben-Shachar et al., 2020), *fsa* (Ogle et al., 2025), *agricolae* (de Mendiburu, 2023), *DescTools* (Signorell, 2025), *effects* (Fox, 2003), *RessourceSelection* (Lele et al., 2023) und *performance* (Lüdtke et al., 2021) genutzt.

4.2.1. Deskriptive Statistik

Im ersten Schritt, der deskriptiven Statistik, werden die Einflussvariablen Beantwortungsdauer, Unterstützung, Zeitpunkt, Sprachen und Freiwilligkeit/Pflicht und die Outcomevariable subjektive Antwortrate beschrieben. Dafür werden absolute und relative Häufigkeiten berechnet und mittels Grafiken veranschaulicht. Bei den nominalen Variablen Zeitpunkt und Freiwilligkeit/Pflicht wird der Modus angegeben. Für die ordinale und auch metrisch codierte Variable Unterstützen (gemessen mit der 5-stufigen Likert Skala) werden zusätzlich Median und Range berechnet. Bei den metrischen Variablen Beantwortungsdauer (in Minuten) und Sprachen (Anzahl) werden außerdem Mittelwert und Standardabweichung bestimmt.

4.2.2. Bivariate Analyse

In der bivariaten Analyse wird der Zusammenhang/ Unterschied zwischen zwei Variablen geprüft. Zunächst wird jeweils der Einfluss der einzelnen, unabhängigen Variablen Beantwortungsdauer, Unterstützung, Zeitpunkt, Sprachen und Freiwilligkeit/Pflicht auf die subjektive Antwortrate (abhängige Variable) untersucht (siehe Tabelle 1). Anschließend wird der Einfluss der unabhängigen Variablen untereinander analysiert (siehe Tabelle 2).

Voraussetzung für die Durchführung der folgenden Tests ist, dass die Daten mittels Zufallsstichprobe erhoben wurden und die einzelnen Beobachtungseinheiten unabhängig voneinander sind.

Zudem ist für einige der Tests Voraussetzung, dass Normalverteilung und Varianzhomogenität vorliegen. Um zu prüfen, ob Normalverteilung vorliegt und somit die Voraussetzung für den folgenden Test erfüllt ist, werden einerseits Boxplot- und QQ-Plot Diagramme erstellt. Andererseits wird der Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung angewendet. Die Nullhypothese (H_0) beim Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung lautet für die folgenden Analysen immer „Die beobachtete Abweichung von der Normalverteilung ist zufällig“. Ist bei diesem Test $p \geq 0,05$ kann also von einer Normalverteilung ausgegangen werden. Die Varianzhomogenität wird mit dem Levene-Test überprüft. Auch bei dem Levene Test lautet die Nullhypothese „Die Unterschiede in den Varianzen sind zufällig“. Somit kann bei $p \geq 0,05$ Varianzhomogenität angenommen werden.

Um herauszufinden, welchen Einfluss die qualitativen (nominalen oder ordinalen) Einflussvariablen Unterstützung, Zeitpunkt und Freiwilligkeit/Pflicht auf das Outcome haben, wird entweder der non-parametrische Kruskal-Wallis Test oder ein parametrisches Verfahren, die One Way Anova durchgeführt. Voraussetzung für beide Tests ist, dass es mehr als zwei Gruppenvariablen gibt und die abhängige Variable (subjektive Antwortrate) in metrischem Datenniveau vorliegt. Die Besonderheit bei dem Kruskal-Wallis Test ist, dass die abhängige Variable zwar metrisch codiert vorliegen muss, aber auch ordinales Datenniveau haben kann. Um eine One Way Anova durchführen zu können, ist es zusätzlich notwendig, dass die Gruppen etwa gleich groß sind und die abhängige Variable in den jeweiligen Gruppen normalverteilt ist. Dies wird grafisch mittels Boxplot- und QQ-Plot Diagrammen sowie mit den Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung geprüft. Außerdem sollte für die One Way Anova Varianzhomogenität innerhalb der Gruppen vorliegen, was mit dem Levene Test überprüft wird. Sollten diese zusätzlichen Voraussetzungen nicht erfüllt sein, so wird der Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Um im Anschluss herauszufinden, zwischen welchen Gruppen ein Unterschied besteht, werden Post-hoc Tests durchgeführt. Sollte die One Way Anova durchgeführt werden können, so wird der Hochberg Test durchgeführt. Nach dem Kruskal-Wallis Test wird der Dunn Test durchgeführt.

Welchen Zusammenhang es zwischen den beiden metrischen Variablen Beantwortungsdauer und Sprache und der subjektiven Antwortrate (ebenfalls metrisch) gibt, wird mittels Korrelation geprüft. Dabei kann entweder eine Pearson oder eine Spearman-Korrelation berechnet werden. Voraussetzung für die Pearson-Korrelation ist, dass beide Variablen in metrischem Datenniveau vorliegen und es einen linearen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen gibt. Dies kann mittels LOESS-Trendlinie (Locally Estimated Scatterplot Smoothing) im Streudiagramm überprüft werden. Zudem sollten die beiden Variablen normalverteilt sein. Dies wird auch bei

diesem Test mittels Boxplot- und QQ-Plot Diagrammen sowie mit den Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung geprüft. Wenn diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, kann die Spearman Korrelation berechnet werden. Die Daten werden bei diesem Test als Rangdaten behandelt. Eine Übersicht über die Testverfahren ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Methoden der bivariaten Analyse von potenziellen Unterschieden/ Zusammenhängen der Einflussvariablen auf die subjektive Antwortrate. Eigene Darstellung.

Variablen	Datenniveau	Test
Beantwortungsdauer – Subjektive Antwortrate	Metrisch	Pearson oder Spearman Korrelation
Unterstützen – Subjektive Antwortrate	Ordinal - Metrisch (Likert, 5 Stufen)	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test
Zeitpunkt – Subjektive Antwortrate	Nominal (4 Ausprägungen)	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test
Sprache – Subjektive Antwortrate	Metrisch	Pearson oder Spearman Korrelation
Verpflichtende Fragen – Subjektive Antwortrate	Nominal (3 Ausprägungen)	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test

In einem zweiten Schritt wird der Einfluss der Einflussvariablen untereinander analysiert. Welcher Test für welche Variablen durchgeführt wird, ist in Tabelle 2 dargestellt.

Wenn der Einfluss zwischen einer metrischen und einer nominalen oder ordinalen Variable untersucht werden soll, wird die One Way Anova oder der Krukall-Wallis Test verwendet. Dies betrifft die Tests zwischen den Variablen Beantwortungsdauer – Unterstützen, Beantwortungsdauer – Zeitpunkt, Freiwilligkeit/Pflicht – Sprachen, Freiwilligkeit/Pflicht – Beantwortungsdauer, Zeitpunkt – Sprachen und Unterstützen – Sprachen. Welcher der beiden Tests verwendet wird, ist abhängig von den Voraussetzungen Normalverteilung (getestet mit Boxplot und QQ-Plot Diagramm und Shapiro-Wilk Test) und Varianzhomogenität (getestet mit dem Levene Test). Außerdem sollten für die One Way Anova die Gruppen annähernd gleichgroß sein. Nach der One Way Anova wird der Hochberg Post-hoc Test durchgeführt und nach dem Krukall-Wallis Test der Dunn Post-hoc Test.

Bei der Untersuchung vom Einfluss des Zeitpunkts auf die Unterstützung wird der Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Gleiches gilt für den Einfluss zwischen der Variable

Freiwilligkeit/Pflicht und der Unterstützung. Bei der jeweiligen abhängigen Variable (Unterstützung) handelt es sich um eine metrisch codierte aber ordinale Variable, sodass eine One Way Anova nicht in Betracht kommt. Die Variablen Zeitpunkt und Freiwilligkeit/Pflicht liegen in nominalen Datenniveau vor, sodass die Voraussetzungen für den Kruskal-Wallis Test gegeben sind.

Der potenzielle Einfluss zwischen den beiden metrischen Variablen Beantwortungsdauer und Sprachen wird mittels Korrelation untersucht. Sollte Normalverteilung (getestet mit Boxplot- und QQ-Plot Diagrammen und Shapiro-Wilk Test) und ein linearer Zusammenhang (untersucht mittels LOESS-Trendlinie im Streudiagramm) vorliegen, so wird die Pearson-Korrelation durchgeführt. Falls dies nicht der Fall ist, wird auf die Spearman Korrelation zurückgegriffen.

Zwischen den beiden nominalen Variablen Zeitpunkt und Freiwilligkeit/Pflicht wird der Zusammenhang mittels Chi-Quadrat Test untersucht. Dafür werden zunächst Kreuztabellen erstellt. Daraus lassen sich die erwarteten Werte sowie die Freiheitsgrade ableiten. Die Erwartungswerte in den Kreuztabellen sollten in nicht mehr als 25 % der Zellen den Wert fünf unterschreiten. Zudem sollten in allen Zellen die beobachteten und erwarteten Werte > 0 sein. Als Effektstärke wird anschließend Cramers V berechnet. Sollten die erwarteten Werte geringer sein, so wird der Fisher Exact Test durchgeführt, da dieser exakte Wahrscheinlichkeiten berechnet und daher auch bei geringeren erwarteten Werten durchgeführt werden kann. Als Effektstärke wird anschließend Cramers V, oder bei 2 x 2 Tabellen der Phi-Koeffizient, berechnet.

Tabelle 2: Methoden der bivariaten Analyse von potenziellen Unterschieden/ Zusammenhängen der Einflussvariablen untereinander. Eigene Darstellung.

Variablen	Beantwortungsdauer	Unterstützung	Zeitpunkt	Sprachen
Freiwilligkeit/Pflicht	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test	Kruskal-Wallis Test	Chi-Quadrat Test oder Fisher-exact Test	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test
Sprachen	Pearson oder Spearman Korrelation	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test	
Zeitpunkt	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test	Kruskal-Wallis Test		
Unterstützung	One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test			

4.2.3. Multivariate Analyse

Im letzten Analyseschritt wird der Einfluss der Einflussvariablen Sprachen, Unterstützung, Zeitpunkt, Freiwilligkeit/Pflicht und Beantwortungsdauer (gleichzeitig) auf die subjektive Antwortrate geprüft. Da die subjektive Antwortrate in metrischem Datenniveau vorliegt, findet diese Analyse mittels linearer Regression statt.

In den ersten fünf Modellen der linearen Regression wird der Einfluss der einzelnen, unabhängigen Variablen Beantwortungsdauer, Unterstützung, Zeitpunkt, Sprachen und Freiwilligkeit/Pflicht auf die subjektive Antwortrate (abhängige Variable) untersucht. Dabei handelt es sich um einfache Regressionsmodelle. Für die kategorialen Variablen wird eine Referenzkategorie nach Sinnhaftigkeit festgelegt. Die Referenzkategorie der betreffenden Variablen wird in jedem Modell genannt und soll die Lesbarkeit sowie Interpretierbarkeit der Ergebnisse erleichtern.

In einem sechsten Modell werden die Einflussvariablen kombiniert. Aus dem wissenschaftlichen Hintergrund geht hervor, dass es möglicherweise Interaktionen zwischen den Einflussvariablen gibt (siehe Abbildung 2). Zudem können die bivariaten Tests weitere Hinweise auf solche Interaktionen zwischen den Einflussvariablen geben. Daher wird in weiteren multiplen, linearen Regressionsmodellen auch mit Interaktionen gearbeitet. Zudem kann es nötig sein, eine Variable auszuschließen, sollte diese einen negativen Einfluss auf die Varianzaufklärung haben. Welche Modelle genau gebildet werden, ergibt sich aus den folgenden statistischen Untersuchungen. Ziel ist es, ein Modell zu finden, welches die Varianz der Antwortrate besser erklärt als ein Modell mit dem Mittelwert der Antwortrate allein.

Um zu prüfen, welches Modell am geeignetsten ist, wird das Akaike-Informationskriterium (AIC) und das Bayes'sche-Informationskriterium (BIC) berechnet. Das geeignetste Modell weist geringere AIC- und BIC-Werte auf, als die Anderen. Für das geeignetste Modell werden anschließend die adjustierten p-Werte nach Holm berechnet und es wird auf seine Voraussetzungen und Gütekriterien geprüft.

Die Voraussetzungen der linearen Regression lassen sich in technische und statistische Voraussetzungen aufteilen. Zudem gibt es Voraussetzungen der Modellanpassung.

Zu den **technischen Voraussetzungen** zählt, dass die Outcomevariable in metrischem Datenniveau vorliegt. Die Einflussvariablen sollten in metrischem oder kategorialem Datenniveau vorliegen. Zudem sollte die Varianz der Variablen nicht gleich null sein. Dies wird bereits durch die deskriptive Betrachtung der Daten deutlich.

Zudem sollte keine Multikollinearität vorliegen. Der Variance inflation factor (VIF) gibt einen Hinweis darauf, ob Multikollinearität vorliegt. Dieser wird für das finale Regressionsmodell berechnet. Wenn der Wert kleiner als fünf ist, liegt wahrscheinlich keine Multikollinearität vor. Zudem wird, wenn möglich mittels Korrelation, geprüft, ob die Variablen untereinander korrelieren. Voraussetzung für eine Pearson Korrelation ist, dass beide Variablen in metrischem Datenniveau vorliegen, normalverteilt sind (Shapiro-Wilk Test) und es einen linearen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen gibt (LOESS-Trendlinie). Sollte dies nicht der Fall sein und die Variablen in mindestens ordinalem Datenniveau vorliegen, so wird die Spearman- Korrelation genutzt. Zwischen einer diskreten, dichotomen (metrisch codierten) und einer metrischen Variable wird eine punktbiseriale Korrelation durchgeführt. Zwischen nominalen und/oder ordinalen Variablen wird der Zusammenhang mittels Chi-Quadrat Test untersucht. Voraussetzung dafür ist, dass die erwarteten Werte in den Kreuztabellen in nicht mehr als 25 % der Zellen unter fünf liegen. Sollte dies der Fall sein, so wird der Fisher exact Test mit der exakten Wahrscheinlichkeitsberechnung durchgeführt.

Zu den **Voraussetzungen der Modellanpassung** zählt, dass alle relevanten Variablen und Interaktionen einbezogen werden. Um dies zu erreichen, fand im Vorhinein eine ausführliche Hintergrundrecherche statt, sodass Under- und Overfitting vermieden werden können. Zudem sollte der Zusammenhang zwischen den Einflussvariablen Beantwortungsdauer, Unterstützung, Zeitpunkt, Sprachen und Freiwilligkeit/Pflicht und der Outcomevariable subjektive Antwortrate linear sein. Dies kann mittels LOESS-Trendlinie im Streudiagramm geprüft werden. Zur besseren Beurteilung werden die Residuen des finalen Modells miteinbezogen, sodass eine signifikante Abweichung von der Linearität geprüft werden kann. Außerdem müssen eventuell vorhandene Extremwerte/ Hebelwerte identifiziert werden, da diese die Schätzwerte des Regressionsmodells verzerren können. Dafür werden Residuen und Hebelwerte unter Inbezugnahme von Cooks distance interpretiert. Die Werte von Cooks distance sollten dabei den Wert eins nicht überschreiten. Sollte dies der Fall sein, sind Extremwerte/ Hebelwerte vorhanden. Diese werden, wenn vorhanden und unplausibel, vorübergehend ausgeschlossen, um die Modellgüte mit und ohne Extremwerte im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse zu vergleichen.

Zu den statistischen Voraussetzungen gehört neben einer repräsentativen Zufallsstichprobe und unabhängigen Daten auch die Normalverteilung der Residuen. Dies kann mittels QQ-Diagramm und Shapiro-Wilk Test geprüft werden. Außerdem sollte Varianzhomogenität der Residuen vorliegen. Dies kann mittels Streudiagramm der Residuen und dem non-constant Variance Score Test (ncv-Test) untersucht werden.

5. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der uni-, bi-, und multivariaten Analyse dargestellt. Dabei wird der potenzielle Einfluss der Variablen Beantwortungsdauer, Sprachen, Unterstützung, Freiwilligkeit/Pflicht und Zeitpunkt auf die Outcomevariable, der subjektiven Antwortrate, untersucht.

5.1. Deskriptive Ergebnisse

Ein Einschlusskriterium war, dass eine Angabe zur **subjektiven Antwortrate** vorliegt, sodass 187 Angaben berücksichtigt werden können. Die geschätzte Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen bei der SEU reicht von 10 % bis 100 % und umfasst somit 90 % (Range). Der arithmetische Mittelwert (MW) liegt bei 78,96 %, mit einer Standardabweichung (SD) von 16,04 %. Die Hälfte der Befragten gibt an, dass die Antwortrate der Fragen bei 85 % oder höher liegt (Median). Die Verteilung der subjektiven Antwortrate ist in Abbildung 3 dargestellt.

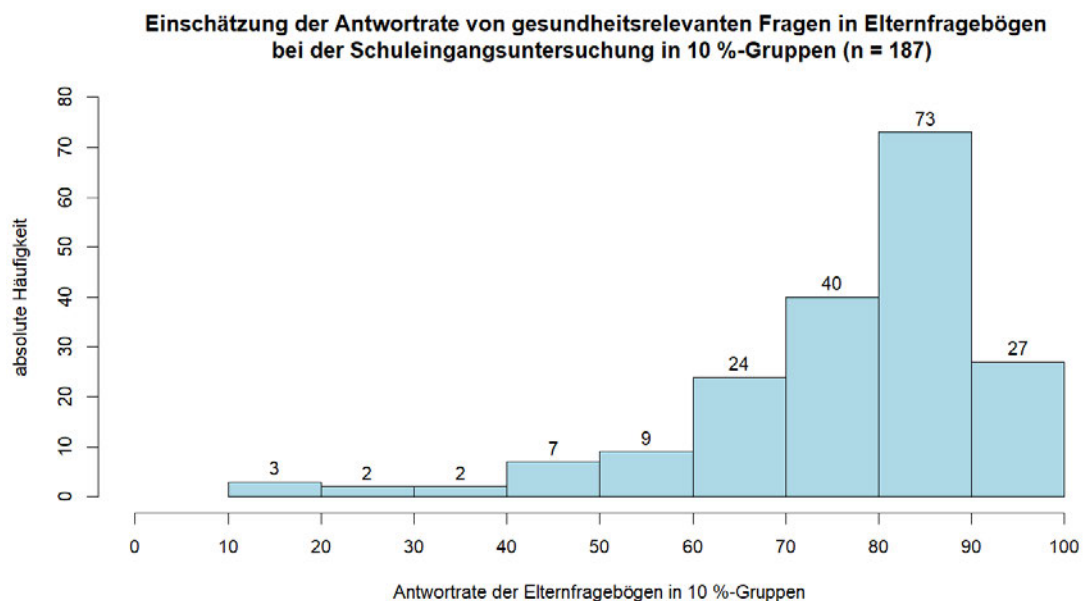


Abbildung 3: Einschätzung der Antwortrate (in %) von gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen bei der Schuleingangsuntersuchung in 10 %-Gruppen (n = 187). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026

181 der Befragten haben eine Angabe zur Beantwortungsdauer der gesundheitsrelevanten Fragen gemacht. Die **geschätzte Beantwortungsdauer** liegt zwischen 2 Minuten und 45 Minuten und umfasst somit eine Zeitspanne von 43 Minuten (Range). Die Beantwortungsdauer beträgt durchschnittlich (MW) 10,97 Minuten, mit einer Standardabweichung von 6,41 Minuten. Der Median liegt bei 10 Minuten.

Die Anzahl an **Sprachen**, in denen der Elternfragebogen verfügbar ist, liegt als metrische Angabe vor. 170 der 187 Befragten (etwa 91 %) haben eine Angabe zu dieser Frage gemacht. Die Anzahl an Sprachen reicht von einer bis 24 Sprachen. Der arithmetische Mittelwert liegt bei 1,95 Sprachen mit einer Standardabweichung von 2,98. Im Median liegt der Elternfragebogen in einer Sprache vor. 147 der Befragten (78,61 %) geben an, dass der Elternfragebogen bei ihnen in einer Sprache (Deutsch) vorliegt. Bei 23 (12,30 %) liegt der Fragebogen in mehreren Sprachen vor. Die Verteilung der Anzahl an Sprachen ist in Abbildung 4 dargestellt.

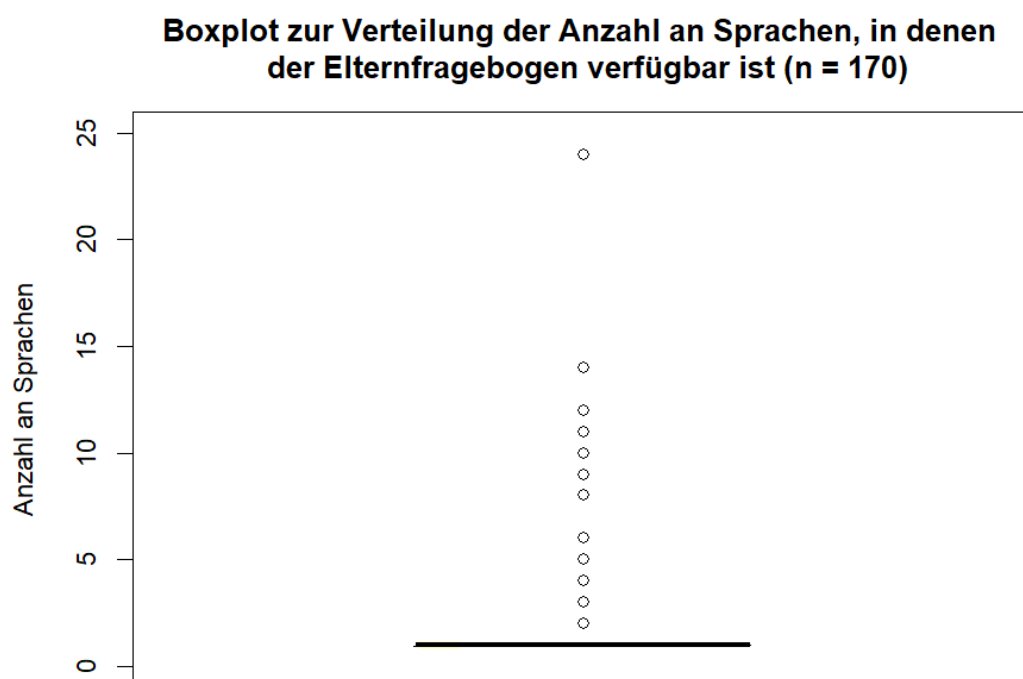


Abbildung 4: Boxplot-Diagramm zur Verteilung der Anzahl an Sprachen, in denen der Elternfragebogen verfügbar ist (n = 170). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026

Zu dem **Zeitpunkt**, zu dem der Elternfragebogen an die Eltern ausgegeben wird, haben alle 187 Befragten Angaben gemacht. Die meisten (n = 179 / 95,72 %) Befragten geben an, dass der Elternfragebogen mit den gesundheitsrelevanten Fragen bei ihnen vor der Schuleingangsuntersuchung z. B. mit dem Einladungsschreiben zur Untersuchung an die Eltern übermittelt wird. Ein Teil der Befragten (n = 7 / 3,74 %) gibt an, dass der Elternfragebogen bei ihnen während des Untersuchungstermins, vor Ort, an die Eltern ausgehändigt wird. Eine Person (0,54 %) hat die Option „Sonstiges“

gewählt. Die Antwortoption „nach der Schuleingangsuntersuchung“ wurde von keiner der befragten Personen angegeben.

Die Variable **Freiwilligkeit/Pflicht** gibt an, ob das Ausfüllen der gesundheitsrelevanten Fragen bei der Schuleingangsuntersuchung freiwillig, verpflichtend oder je nach Frage unterschiedlich (teils/teils) ist. Von allen Befragten haben 184 Angaben zu dieser Frage gemacht. Die Mehrheit ($n = 156 / 84,78 \%$) der Befragten gibt an, dass die Beantwortung der gesundheitsrelevanten Fragen freiwillig ist. Am zweithäufigsten wurde von 21 Personen ($11,41 \%$) angegeben, dass ein Teil der Fragen freiwillig- ein anderer Teil verpflichtend auszufüllen ist (=teils/teils). Sieben der Befragten ($3,80 \%$) geben an, dass die Fragen verpflichtend auszufüllen sind.

Die Angabe zur **Unterstützung** stellt dar, wie häufig die Mitarbeiter*innen des KJGD zeitliche, personelle und fachliche Ressourcen haben, die Eltern bei eventuellen Rückfragen zu den gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen zu unterstützen. Von den 187 Befragten haben 181 Personen ($96,79 \%$) Angaben zu der Frage gemacht. Mit $37,02 \%$ ($n = 67$) am häufigsten wurde angegeben, dass „teils/teils“ Ressourcen vorhanden sind, um zu unterstützen (Modus). Gefolgt von $28,73 \%$ ($n = 52$), die „immer“ Ressourcen haben zu unterstützen. Die Angaben, dass „häufig“ und „selten“ Ressourcen vorhanden sind, wird mit $n = 24$ ($13,26 \%$) für „häufig“ und $n = 28$ ($15,47 \%$) für „selten“ angegeben. Drei der Befragten ($1,66 \%$) geben an, dass „nie“ Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind und sieben Personen ($3,87 \%$) geben an, dass sie dies nicht einschätzen können, da die Tätigkeit des Unterstützens bei Rückfragen nicht in ihren Arbeitsbereich fällt. Somit wurden alle möglichen Antwortmöglichkeiten ausgewählt. Betrachtet man die Variable „Unterstützung“ als eine metrisch codierte Variable, so beträgt der Median 3- also die Ausprägung „teils/teils“. Die Angabe „liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich“ wird in den folgenden Analysen als „keine Angabe“ behandelt, da die Angabe keine Aussage zur Möglichkeit zu unterstützen zulässt.

Die folgende Abbildung 5 veranschaulicht die Ergebnisse zu den Möglichkeiten bei Rückfragen zu unterstützen:

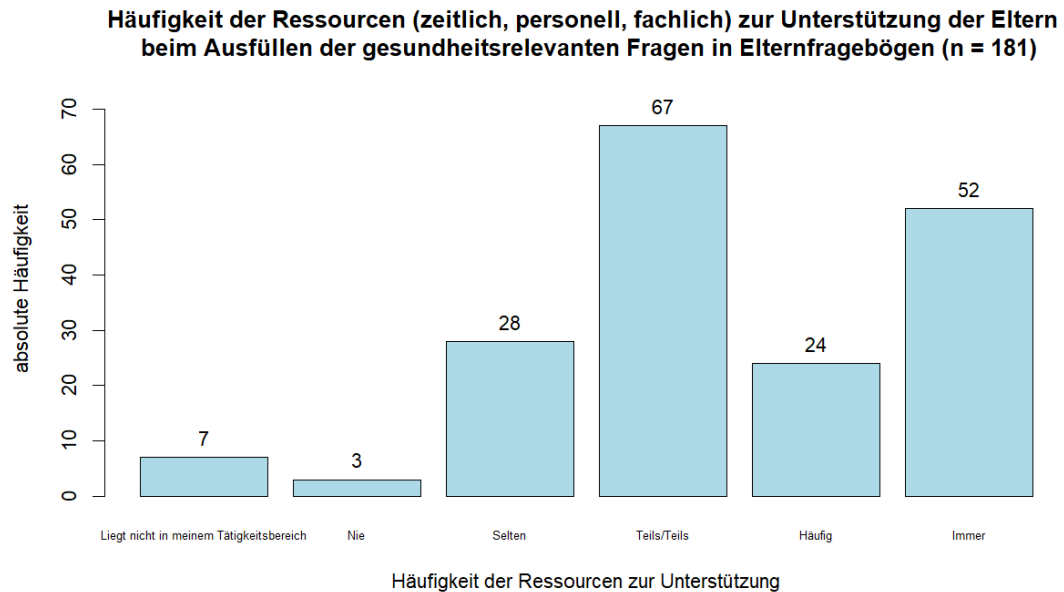


Abbildung 5: Häufigkeit der Ressourcen (zeitlich, personell, fachlich), um die Eltern beim Ausfüllen der gesundheitsrelevanten Fragen in Elternfragebögen bei der Schuleingangsuntersuchung zu unterstützen (n = 181). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

5.2. Methodische Anpassungen

Nach der deskriptiven Betrachtung der vorliegenden Daten ergeben sich einige methodische Anpassungen für die folgenden Analysen. Dies dient unter anderem dazu, Verzerrungen bei weiteren statistischen Analysen zu vermeiden.

Aufgrund der sehr schiefen Verteilung der Anzahl an **Sprachen**, in denen der Elternfragebogen vorliegt (siehe Abbildung 4), wird aus der metrischen Variable Sprachen eine dichotome Variable gebildet, die aus den Gruppen „eine Sprache“ und „mehrere Sprachen“ besteht. Von 187 Befragten haben 170 Angaben zu den Sprachen gemacht. Die Gruppe „eine Sprache“ umfasst n = 147 Angaben (86,47 %) und die Gruppe „mehrere Sprachen“ besteht aus n = 23 (13,53 %) Angaben.

Auch bei der Variable **Zeitpunkt** ergeben sich Veränderungen. Der Zeitpunkt, zu dem der Elternfragebogen ausgegeben wird, liegt meist vor oder während der Schuleingangsuntersuchung. Nur eine Person hat die Angabe „Sonstiges“ gemacht und keine Person hat die Angabe „nach der SEU“ gemacht. Da die Angabe „Sonstiges“ keine konkrete Aussage zum Zeitpunkt der Fragebogenausgabe ist, wird auch diese Angabe als „keine Angabe“ betrachtet. Somit verändert sich die Variable in eine dichotome Variable. Von allen n = 187 Befragten haben n = 179 angegeben, dass der

Elternfragebogen vor der SEU ausgegeben wird, $n = 7$ geben an, dass der Fragebogen während der SEU verteilt wird und eine Angabe fehlt („keine Angabe“).

Aufgrund geringer Gruppengrößen in den verschiedenen Stufen der Variable **Unterstützung**, wird auch diese Variable verändert. Die Gruppen mit der Angabe, dass „nie“ oder „selten“ Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind, werden in der Angabe „weniger“ zusammengefasst. Gleiches gilt für die Gruppen mit der Angabe „häufig“ oder „immer“, die unter der Angabe „öfter“ zusammengefasst werden. Die Gruppe „teils/teils“ bleibt bestehen. Zudem wird, wie angekündigt, die Angabe „Liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich“ als „keine Angabe“ betrachtet. Daraus ergibt sich die folgende Verteilung: Von den $n = 174$ verbliebenen Angaben zur Unterstützung, wurde mit $n = 76$ (43,68 %) angegeben, dass „öfter“ Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind. 38,51 % ($n = 67$) der Befragten geben an, dass „teils/teils“ Ressourcen vorhanden sind und 17,82 % ($n = 31$) geben an, dass „weniger“ Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind. Aus der Reduktion der Ausprägungen der Variable Unterstützung ergeben sich keine Veränderungen für die bivariaten Tests, da weiterhin ein ordinales Datenniveau (jetzt mit drei statt vorher fünf Stufen) vorliegt.

Da sich das Datenniveau bei den Variablen Sprachen und Unterstützung durch diese Anpassungen auf dichotom ändert, ergeben sich auch Änderungen für die bivariaten Tests.

Einfluss der Variablen Zeitpunkt und Sprachen auf die Antwortrate

Bei der Untersuchung des Einflusses der Sprachen bzw. des Zeitpunktes auf die subjektive Antwortrate (metrisch) können der t-Test oder der Mann Whitney U Test durchgeführt werden. Wenn die beiden Gruppen (eine Sprache / mehrere Sprachen bzw. vor / während der SEU) annähernd gleich groß sind, die subjektive Antwortrate in den Gruppen normalverteilt ist (getestet mit Boxplot und QQ-Plot Diagramm, Shapiro-Wilk Test) und Varianzhomogenität innerhalb der Gruppen vorliegt (geprüft mit dem Levene-Test), kann der t-Test durchgeführt werden. Sollten die Voraussetzungen nicht gegeben sein, so kann der Mann Whitney U Test durchgeführt werden. Für diesen Test ist es relevant, ob die Anzahl an Angaben pro Gruppe größer oder kleiner als $n = 30$ ist, da bei einer kleineren Gruppengröße exakte Wahrscheinlichkeiten berechnet werden müssen. Bei den weiteren bivariaten Tests zwischen Einfluss- und Outcomevariable ergeben sich keine Änderungen und sie werden, wie in Tabelle 1 dargestellt, durchgeführt.

Tests der Einflussvariablen untereinander

Durch das veränderte Datenniveau der Variablen Sprachen und Zeitpunkt gibt es auch Veränderungen bei den bivariaten Tests der Einflussvariablen untereinander. Der Unterschied zwischen den Variablen Beantwortungsdauer – Sprachen und Beantwortungsdauer – Zeitpunkt kann mit dem t-Test oder dem Mann Whitney U Test geprüft werden. Voraussetzung für beide Tests ist, dass die dichotome Variable zwei Gruppen definiert, zwischen denen der Unterschied untersucht wird. Für die Durchführung des t-Tests muss außerdem eine metrische Outcomevariable vorhanden sein. Zudem sollte innerhalb der annähernd gleichgroßen Gruppen Normalverteilung (getestet mit Boxplot, QQ-Plot Diagramm und Shapiro-Wilk Test) und Varianzhomogenität (getestet mit dem Levene Test) vorliegen. Wenn dies nicht der Fall ist, kann auf den Mann Whitney U Test zurückgegriffen werden. Dieser Test ist geeignet, um den Unterschied zwischen einer dichotomen und einer metrisch codierten, aber ordinalen Variable zu untersuchen.

Da die Variable Unterstützung in ordinalem Datenniveau vorliegt, wird mit dem Mann Whitney U Test der Unterschied zwischen den Variablen Unterstützung – Sprachen und Unterstützung – Zeitpunkt untersucht. Auch hier ist bei einer Gruppengröße von weniger als $n = 30$ eine Berechnung der exakten Wahrscheinlichkeit notwendig.

Um den Zusammenhang zwischen den Variablen Zeitpunkt – Sprachen und Sprachen – Freiwilligkeit/Pflicht zu untersuchen, wird der Chi-Quadrat oder der Fisher exact Test angewendet. Voraussetzungen für den Chi-Quadrat Test ist, dass nominale oder ordinale Daten vorliegen. Anschließend werden Kreuztabellen erstellt und die erwarteten Werte in den einzelnen Zellen der Tabelle berechnet. Die erwarteten Werte sollten in maximal 25 % der Zellen unter fünf liegen. Zudem sollten die beobachteten und erwarteten Werte in jeder Zelle > 0 sein. Als Effektstärke wird Cramers V berechnet. Sollten die Erwartungswerte kleiner als fünf sein, könnte auf den Fisher exact Test zurückgegriffen werden, da dieser die exakten Wahrscheinlichkeiten berechnet. Als Effektmaß wird auch hier Cramers V berechnet. Da es sich bei den Variablen Zeitpunkt und Sprachen um zwei dichotome Variablen handelt (2 x 2 Tabelle), kann der Phi-Koeffizient als Effektmaß berechnet werden. Bei den weiteren bivariaten Tests zwischen Einfluss- und Outcomevariable ergeben sich keine Änderungen und sie werden, wie in Tabelle 2 dargestellt, durchgeführt.

5.3. Bivariate Ergebnisse

Bivariate Analyse von Einflussvariablen auf die Outcomevariable

Im Folgenden wird der Einfluss jeder einzelnen Einflussvariable auf die Outcomevariable (subjektive Antwortrate) untersucht. Zu den Einflussvariablen zählen Zeitpunkt, Sprachen, Unterstützung, Freiwilligkeit/Pflicht und die Beantwortungsdauer.

Der Einfluss zwischen dem **Zeitpunkt** der Fragebogenausgabe und der Antwortrate wird mittels Mann Whitney U Test geprüft, da die Antwortrate nur in einer der beiden Gruppen normalverteilt ist („vor der SEU“ $p < 0,001$ und „während der SEU“ $p = 0,183$) und keine Varianzhomogenität innerhalb der Gruppen vorliegt ($p = 0,014$). Zudem sind die Gruppen mit $n = 179$ Angaben für „vor der SEU“ und $n = 7$ Angaben für „während der SEU“ sehr ungleich groß. Die Mediandifferenz der Antwortrate zwischen den Gruppen beträgt 5 %. Der Unterschied zwischen den Gruppen ist nicht signifikant ($p = 0,681$) mit einem sehr geringen Effekt von $r^{mw} = 0,031$.

Ob es einen Einfluss auf die Antwortrate hat, dass der Elternfragebogen in nur einer oder in mehreren **Sprachen** vorliegt, wird ebenfalls mit dem Mann Whitney U Test geprüft. Die Gruppe „eine Sprache“ umfasst $n = 147$ Angaben, die Gruppe „mehrere Sprachen“ hingegen nur $n = 23$ Angaben. Die Antwortrate ist in der Gruppe „mehrere Sprachen“ normalverteilt ($p = 0,245$) und in der Gruppe „eine Sprache“ nicht ($p < 0,001$). Varianzhomogenität liegt vor ($p = 0,339$), jedoch sind die anderen Voraussetzungen für den t-Test nicht gegeben. Die Mediandifferenz der Antwortrate zwischen den Gruppen „eine Sprache“ (85 %) und „mehrere Sprachen“ (78 %) beträgt 7 %. Der Unterschied zwischen den Gruppen ist mit $p = 0,012$ signifikant. Der Effekt ist gering ($r^{mw} = 0,183$).

Der Einfluss der Ressourcen zu **unterstützen** auf die Antwortrate wird entweder mittels One Way Anova oder mittels Kruskal-Wallis Test geprüft. Die Gruppen sind ungleich groß (siehe Kapitel 5.1. und 5.2.). Zudem liegt in keiner der Gruppen Normalverteilung vor ($p < 0,001$). Varianzhomogenität liegt vor ($p = 0,547$). Aufgrund dieser Voraussetzungen wird der Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Dieser zeigt, dass es einen signifikanten Unterschied in der Antwortrate je nach Gruppe gibt ($p = 0,002$). Zwischen welchen Gruppen der Unterschied vorliegt, wird mit dem Dunn Test geprüft. Dabei wird deutlich, dass der Unterschied in der Antwortrate zwischen den Gruppen „öfter Unterstützung“ und „teils/teils Unterstützung“ mit $p = 0,002$ und einem geringen bis mittleren Effekt von $r = 0,281$ signifikant ist. Gleiches gilt für den Unterschied zwischen den Gruppen „weniger Unterstützung“ und „teils/teils Unterstützung“ mit einem

geringen bis mittleren Effekt ($p = 0,024$, $r = -0,253$). Der Unterschied zwischen den Gruppen „öfter Unterstützung“ und „weniger Unterstützung“ ist mit $p = 0,932$ und einem sehr geringen Effekt von $r = 0,008$ nicht signifikant in Bezug auf die Grundgesamtheit. Die Verteilung der Antwortrate je nach Häufigkeit der Ressourcen, die Eltern beim Ausfüllen des Fragebogens zu unterstützen, ist in Abbildung 6 dargestellt.

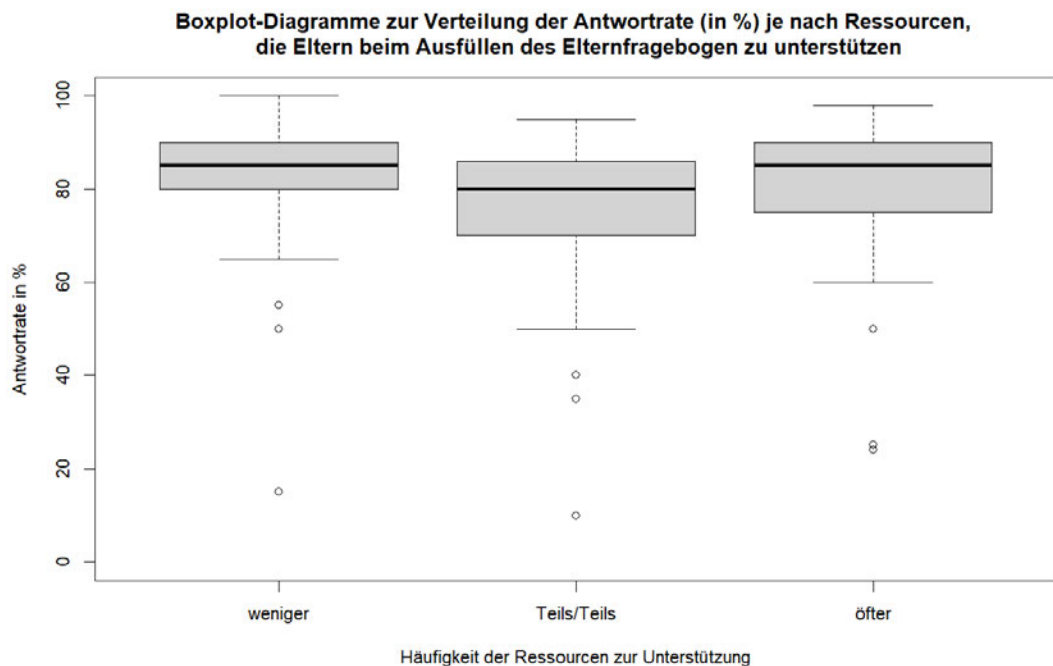


Abbildung 6: Boxplot-Diagramm zur Verteilung der Antwortrate je nach Häufigkeit der Ressourcen, die Eltern beim Ausfüllen des Elternfragebogens zu unterstützen ($n = 174$). Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026

Der Einfluss auf die Antwortrate je nach freiwilligem, teils/teils oder verpflichtendem Ausfüllen der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen wird ebenfalls mittels Kruskal-Wallis Test geprüft. Die Gruppengrößen sind sehr verschieden (siehe Kapitel 5.1. und 5.2.). In den Gruppen liegt keine Normalverteilung vor ($p < 0,001$). Varianzhomogenität liegt vor ($p = 0,838$). Der Kruskal-Wallis Test zeigt, dass der Unterschied zwischen den Gruppen zufallsbedingt ist ($p = 0,286$). Um herauszufinden, wie genau sich die Unterschiede je nach Gruppe verhalten, wird auch hier der Dunn-Test durchgeführt. Es wird deutlich, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gibt und die Effektstärken gering sind (siehe Tabelle 3).

Der Zusammenhang von Antwortrate und Beantwortungsdauer wird mittels Korrelation geprüft. Da weder die Antwortrate ($p < 0,001$) noch die Beantwortungsdauer ($p < 0,001$) normalverteilt sind, wird, trotz metrischem Datenniveau, auf die Spearman Korrelation zurückgegriffen. Der Einfluss der Beantwortungsdauer ist mit $p = 0,317$ nicht signifikant. Der Effekt dieses Zusammenhangs ist sehr gering ($r^{\text{rho}} = 0,075$). Die

zusammengefassten Ergebnisse der bivariaten Einflüsse auf die subjektive Antwortrate sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse der bivariaten Tests zwischen Einfluss-, und Outcomevariable. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Variablen	Datenniveau	Test
Beantwortungsdauer – Subjektive Antwortrate	Metrisch	<u>Spearman Korrelation</u> p = 0,317 r ^{rho} = 0,075
Unterstützen – Subjektive Antwortrate	Ordinal - Metrisch (Likert, 3 Stufig)	<u>Kruskall-Wallis Test</u> Chi2 = 12,809 df = 2 p = 0,002 <u>öfter – teils/teils</u> p = 0,002 r = 0,281 <u>weniger – teils/teils</u> p = 0,024 r = -0,253 <u>öfter – Weniger</u> p = 0,932 r = 0,008
Zeitpunkt – Subjektive Antwortrate	Dichotom	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 0,422 p = 0,681 r ^{mw} = 0,031
Sprachen – Subjektive Antwortrate	Dichotom	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 2,505 p = 0,012 r ^{mw} = 0,183
Freiwilligkeit/Pflicht – Subjektive Antwortrate	Nominal (3 Ausprägungen)	<u>Kruskall-Wallis Test</u> Chi2 = 2,504 df = 2 p = 0,286 <u>freiwillig – teils/teils</u> p = 0,375 r = 0,115 <u>freiwillig – Verpflichtend</u> p = 0,780 r = - 0,022 <u>teils/teils – Verpflichtend</u> p = 0,574 r = - 0,201

Bivariate Analyse der Einflussvariablen untereinander

Der Unterschied zwischen den dichotomen Variablen Sprachen und Zeitpunkt und der metrischen Variable Beantwortungsdauer kann mit dem t-Test oder dem Mann Whitney U Test untersucht werden.

Die Gruppengrößen der Ausprägungen in der Variable Zeitpunkt sind sehr ungleich (siehe Kapitel 5.1. und 5.2.). Bei der Prüfung auf Normalverteilung wird in dem QQ-Plot- und dem Boxplot-Diagramm deutlich, dass nur in der Gruppe „während der SEU“ Normalverteilung vorliegt. Dies bestätigt auch der Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung (vor der SEU: $p < 0,001$, während der SEU: $p = 0,122$). Der Levene Test zeigt, dass Varianzhomogenität vorliegt ($p = 0,981$). Durch die ungleiche Gruppengröße und die nicht vorliegende Normalverteilung in beiden Gruppen wird der Mann Whitney U Test durchgeführt. Die Mediandifferenz der Beantwortungsdauer nach Gruppen beträgt 5 Minuten. Der Unterschied ist nicht signifikant ($p = 0,196$). Der Effekt ist sehr gering ($r^{mw} = 0,095$).

Die Prüfung auf Normalverteilung in der Beantwortungsdauer je nach Sprachen zeigt, dass keine Normalverteilung vorliegt ($p < 0,001$ in beiden Gruppen). Varianzhomogenität liegt vor ($p = 0,613$). Aufgrund der ungleichen Gruppengrößen und der nicht vorliegenden Normalverteilung wird auch hier der Mann Whitney U Test durchgeführt. Der Median der Beantwortungsdauer liegt in beiden Gruppen bei 10 Minuten. Das Ergebnis ist mit $p = 0,332$ nicht signifikant. Der Effekt ist sehr gering ($r^{mw} = 0,071$).

Als Unterschiedstest zwischen der Unterstützung und den Einflussvariablen Sprachen und Zeitpunkt kommt aufgrund des Datenniveaus nur der Mann Whitney U Test in Frage. Die beiden Gruppenvariablen sind dichotom und die Variable Unterstützung liegt numerisch codiert, in ordinalem Datenniveau vor.

Der Unterschied in der Unterstützung ist je nach Ausgabe des Elternfragebogens „vor der SEU“ oder „während der SEU“ nicht signifikant mit sehr geringem Effekt ($p = 0,48$, $r^{mw} = 0,059$). Gleiches gilt für den Unterschied (Median liegt in beiden Gruppen bei zwei) in der Unterstützung je nachdem, ob der Elternfragebogen in „einer Sprache“ oder in „mehreren Sprachen“ ausgegeben werden kann ($p = 0,358$, $r^{mw} = -0,068$).

Der Einfluss von freiwilligem/verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens sowie der Möglichkeit beim Ausfüllen zu unterstützen auf die Beantwortungsdauer kann je nach Gruppengrößen, Normalverteilung und Varianzhomogenität mittels One Way Anova oder Kruskal-Wallis Test untersucht werden.

Die Gruppengrößen sind, wie in Kapitel 5.1. und 5.2. beschrieben, ungleich groß. Die Beantwortungsdauer ist nur bei der Variable Freiwilligkeit/Pflicht in der Gruppe „verpflichtend“ normalverteilt ($p = 0,120$). In allen anderen Gruppen beider Variablen liegt keine Normalverteilung vor ($p < 0,001$). Varianzhomogenität liegt sowohl bei Freiwilligkeit/Pflicht ($p = 0,400$), als auch bei der Unterstützung ($p = 0,974$) vor.

Aufgrund dieser Voraussetzungen wird in beiden bivariaten Analysen der Kruskal-Wallis Test durchgeführt.

Der Unterschied in der Beantwortungsdauer je nach freiwilligem, teils/teils und verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens ist nicht signifikant ($p = 0,756$) in Bezug auf die Grundgesamtheit. Um den Unterschied zwischen den Gruppen zu untersuchen, wird der Dunn Test durchgeführt. Auch hier wird deutlich, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen vorliegt. Die Effektstärken sind sehr gering (siehe Tabelle 4).

Der Unterschied in der Beantwortungsdauer je nach Möglichkeit zu unterstützen ist mit $p = 0,466$ wahrscheinlich zufallsbedingt. Der Dunn Test zeigt auch hier keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen und die Effektstärken sind gering (siehe Tabelle 4).

Aufgrund des ordinalen Datenniveaus (numerisch codiert) der Variable Unterstützung und des nominalen Datenniveaus der Variable Freiwilligkeit/Pflicht wird auch bei diesem bivariaten Test der Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Der Unterschied in der Unterstützung je nachdem, ob der Fragebogen freiwillig, teils/teils oder verpflichtend auszufüllen ist, ist wahrscheinlich zufällig ($p = 0,566$). Der Dunn Test zeigt, dass es keinen Unterschied zwischen den einzelnen Gruppen gibt und die Effekte sehr gering sind (siehe Tabelle 4).

Der Einfluss zwischen Freiwilligkeit/Pflicht – Zeitpunkt, Freiwilligkeit/Pflicht – Sprachen und Sprachen – Zeitpunkt kann mit dem Chi-Quadrat Test geprüft werden. Sollten die erwarteten Werte in 25 % der Zellen kleiner als fünf sein, so kann auf den Fisher exact Test zurückgegriffen werden. Zunächst werden dafür Kreuztabellen erstellt (siehe Tabellen 9 – 11 in Anhang 2).

Bei der Analyse der Freiwilligkeit/Pflicht des Ausfüllens in Bezug auf den Zeitpunkt, zu dem der Elternfragebogen ausgegeben wird, wird deutlich, dass der Elternfragebogen bei 81,42 % ($n = 149$) der Befragten freiwillig zu beantworten ist und die Ausgabe vor der SEU erfolgt. Am zweithäufigsten wird der Fragebogen vor der SEU ausgegeben und die Beantwortung der Fragen ist teilweise verpflichtend („teils/teils“). Dies betrifft 10,93 % der 183 Befragten, die eine Angabe gemacht haben. Keiner der Befragten hat angegeben, dass der Elternfragebogen während der Untersuchung ausgegeben wird, und die Fragen verpflichtend zu beantworten sind. Eine Person hat angegeben, dass der Fragebogen während der SEU ausgegeben wird und die Beantwortung der Fragen teilweise verpflichtend ist. Die erwarteten Werte sind bei den letztgenannten Kombinationen kleiner als fünf (0,800 und 0,270). Dies betrifft mehr

als 25 % der Zellen, weshalb der Fisher exact Test berechnet wird. Dieser zeigt an, dass der Unterschied zwischen den beobachteten und erwarteten Werten zufällig ist ($p = 0,694$). Die Effektstärke Cramers V beträgt 0,042 und ist somit sehr gering.

Die Kreuztabelle zwischen freiwilligem, teils/teils und verpflichtendem Beantworten des Fragebogens und dem Vorhandensein von einer oder mehreren Sprachen zeigt, dass der Fragebogen bei 74,56 % der 169 Befragten in einer Sprache vorliegt und freiwillig zu beantworten ist. Mit 18 Angaben (10,65 %) am zweithäufigsten ist der Fragebogen in mehreren Sprachen vorhanden und freiwillig auszufüllen, gefolgt von 15 Angaben (8,88 %), dass der Fragebogen in einer Sprache vorliegt und teilweise verpflichtend auszufüllen ist. Keine Angabe gibt es dafür, dass der Fragebogen in mehreren Sprachen vorliegt und verpflichtend auszufüllen ist. In zwei der Zellen sind die erwarteten Werte kleiner als fünf: Bei mehreren Sprachen und teils/teils verpflichtendem Ausfüllen beträgt der erwartete Wert 2,470. Bei mehreren Sprachen und verpflichtendem Ausfüllen beträgt er 0,780. Da dies mehr als 25 % der Zellen mit den erwarteten Werten betrifft, wird auch hier der Fisher exact Test, mit der exakten Wahrscheinlichkeitsberechnung angewendet. Es wird deutlich, dass der Zusammenhang zwischen beobachteten und erwarteten Werten wahrscheinlich zufällig ($p = 0,410$) und somit statistisch nicht signifikant in Bezug auf die Grundgesamtheit ist. Der Effekt Cramers V ist mit 0,109 gering.

Bei Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Zeitpunkt der Fragebogenausgabe und dem Vorliegen des Fragebogens in einer oder mehreren Sprachen wird deutlich, dass der Fragebogen zu 95,86 % (von insgesamt $n = 169$ Angaben) vor der SEU ausgegeben wird. Davon wird der Fragebogen zu 82,84 % vor der Untersuchung ausgegeben und er liegt in einer Sprache vor. Bei den restlichen 13,02 % liegt er in mehreren Sprachen vor und wird vor der SEU ausgegeben. Bei 4,41 % ($n = 7$) der Befragten wird der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben und davon liegt er bei $n = 6$ Angaben in einer Sprache vor. Die erwarteten Werte liegen in allen Zellen über fünf außer in der für die Ausgabe des Fragebogens während der SEU und das Vorhandensein in mehreren Sprachen (erwarteter Wert = 0,950). Der Fisher exact Test wird verwendet, da genau in 25 % der Zellen der erwartete Wert < 5 ist. Auch hier wird deutlich, dass der Zusammenhang zwischen Zeitpunkt und Sprachen zufallsbedingt ist ($p = 1$). Der Effekt, gemessen mit dem Phi-Koeffizienten, ist gering ($\phi = 0,004$).

Tabelle 4: Ergebnisse der bivariaten Tests unter den Einflussvariablen. Eigene Berechnungen mit R.
Datenquelle: AÖGW, 2026.

Variablen	Beantwortungs- dauer	Unterstüt- zung	Zeitpunkt	Sprachen
Freiwilligkeit/ Pflicht	<u>Kruskall-Wallis und Dunn Test</u> Chi2 = 0,559 df = 2 p = 0,756 <u>freiwillig – teils/teils</u> p = 1,000 r = -0,055 <u>freiwillig – verpflichtend</u> p = 0,859 r = -0,014 <u>teils/teils – verpflichtend</u> p = 1,000 r = 0,041	<u>Kruskall- Wal- lis und Dunn Test</u> Chi2 = 1,138 df = 2 p = 0,566 <u>freiwillig – teils/teils</u> p = 0,969 r = 0,074 <u>freiwillig – ver- pflichtend</u> p = 1,000 r = 0,037 <u>teils/teils – ver- pflichtend</u> p = 0,920 r = -0,019	<u>Fisher-exact Test</u> p = 0,694 Cramers V = 0,042	<u>Fisher-exact Test</u> p = 0,410 Cramers V = 0,109
Sprachen	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 0,975 p = 0,332 r ^{mw} = 0,071	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 0,928 p = 0,358 r ^{mw} = -0,068	<u>Fisher-exact Test</u> p = 1 φ = 0,004	
Zeitpunkt	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 1,304 p = 0,196 r ^{mw} = 0,095	<u>Mann Whitney U Test</u> Z = 0,808 p = 0,48 r ^{mw} = 0,059		
Unterstüt- zung	<u>Kruskall-Wallis und Dunn Test</u> Chi2 = 1,528 df = 2 p = 0,466 <u>öfter – teils/teils</u> p = 0,680 r = -0,101 <u>öfter - weniger</u> p = 0,843 r = -0,019 <u>teils/teils – weniger</u> p = 0,928 r = 0,074			

5.4. Multivariate Ergebnisse

In dem folgenden Abschnitt werden verschiedene lineare Regressionsmodelle aufgestellt. Die ersten fünf einfachen Regressionsmodelle untersuchen den Einfluss jeder einzelnen unabhängigen Variable (Sprachen, Unterstützung, Beantwortungsdauer, Zeitpunkt, Freiwilligkeit/Pflicht) auf die subjektive Antwortrate. In dem folgenden sechsten Modell werden alle potenziellen Einflussfaktoren additiv in das Modell eingefügt und abschließend wird ein siebtes und achtes Modell mit Interaktionen, abgeleitet aus dem kausalen Strukturmodell, aufgebaut. Das Modell, welches die Varianz in der Antwortrate am besten erklärt und somit besser geeignet ist als ein Modell mit dem Mittelwert der Antwortrate allein, wird auf seine Modellgüte geprüft.

Als Referenzkategorie wird für die Variable Sprachen die Ausprägung „Eine Sprache“ festgelegt. Für die Variable Unterstützung ist es „teils/teils“, gleiches gilt für die Variable Freiwilligkeit/Pflicht. Die Referenzkategorie bei der Variable Zeitpunkt ist „vor der SEU“.

5.4.1. Einfache lineare Regression

In den ersten fünf einfachen linearen Regressionsmodellen wird der Einfluss jeder einzelnen Einflussvariable (Sprachen, Unterstützung, Beantwortungsdauer, Zeitpunkt, Freiwilligkeit/Pflicht) auf die subjektive Antwortrate untersucht. Aus Tabelle 5 geht hervor, dass von den einfachen Regressionsmodellen lediglich Modell 2, mit der Einflussvariable Unterstützung, die Varianz in der Antwortrate besser erklären kann als der Mittelwert dieser allein. Das Modell ist mit $F = 3,938$ bei 2 und 171 Freiheitsgraden (Degrees of freedom (Df)) und einem p-Wert von 0,021 signifikant. Die Nullhypothese, dass das Modell die Antwortrate nicht besser erklärt als ein Modell mit dem Mittelwert der Antwortrate allein, kann somit verworfen werden. Die adjustierte Varianzaufklärung beträgt 3,29 % und ist deutlich höher als in den anderen, nicht signifikanten, einfachen Regressionsmodellen, in denen die adjustierte Varianzaufklärung zwischen -0,08 % (mathematisch nicht möglich) und 1,09 % liegt.

Konkret bedeutet dies, dass die Antwortrate der Elternfragebögen in Kommunen, in denen öfter unterstützt werden kann, um 6,817 % höher ist als in Kommunen, in denen teils/teils unterstützt werden kann (95 % Konfidenzintervall (KI) [1,776 ; 11,859], $p = 0,008$).

Kann weniger als teils/teils unterstützt werden, so gibt es keinen signifikanten Effekt auf die Antwortrate. Dieser Effekt ist mit $p = 0,061$ wahrscheinlich zufallsbedingt.

Zudem schließt das dazugehörige 95 %-KI [-0,293 ; 12,778] null mit ein und ist ein weiterer Indikator dafür, dass der Einfluss auch nicht vorhanden sein könnte. Die Ergebnisse aller einfachen Regressionsmodelle sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsmodelle. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Modell	Parameter	Schätzer	95% Konfidenzintervall	Standardfehler	p-Wert
Modell 1 (Antwortrate – Sprachen) Referenzkategorie: Eine Sprache	Konstante	79,653	[77,030 ; 82,277]	1,329	<0,001
	Sprachen: Mehrere	-3,697	[-10,829 ; 3,436]	3,613	0,308
	R ² = 0,0062, Adjustiertes R ² = 0,0003 F = 1,047 (1, 168 Df) p = 0,307				
Modell 2 (Antwortrate – Unterstützung) Referenzkategorie: Teils/teils Unterstützung	Konstante	75,209	[71,533 ; 78,885]	1,862	<0,001
	Öfter Unterstützung	6,817	[1,776 ; 11,859]	2,554	0,008
	Weniger Unterstützung	6,243	[-0,293 ; 12,778]	3,311	0,061
	R ² = 0,044, Adjustiertes R ² = 0,0329 F = 3,938 (2,171 Df) p = 0,021				
Modell 3 (Antwortrate – Beantwortungsdauer)	Konstante	76,522	[71,912 ; 81,132]	2,336	<0,001
	Beantwortungsdauer	0,241	[-0,122 ; 0,604]	0,184	0,192
	R ² = 0,0095, Adjustiertes R ² = 0,0040 F = 1,716 (1,179 Df) p = 0,192				
Modell 4 (Antwortrate – Zeitpunkt) Referenzkategorie: Zeitpunkt: vor der SEU	Konstante	79,307	[76,951 ; 81,663]	1,194	<0,001
	Zeitpunkt: Während der SEU	- 10,736	[-22,880 ; 1,408]	6,155	0,083
	R ² = 0,0163, Adjustiertes R ² = 0,0109 F = 3,042 (1,184 Df) p = 0,083				
Modell 5 (Antwortrate – Freiwilligkeit/Pflicht) Referenzkategorie: Teils/teils	Konstante	74,286	[67,381 ; 81,191]	3,499	<0,001
	Freiwillig	4,919	[-2.436 ; 12.274]	3,728	0,189
	Verpflichtend	6,429	[-7.381 ; 20.238]	6,999	0,360
	R ² = 0,0102, Adjustiertes R ² = -0,0008 F = 0,928 (2,181 Df) p = 0,397				

Zur Analyse der gemeinsamen Effekte der Einflussvariablen werden im folgenden Kapitel multiple lineare Regressionsmodelle aufgebaut.

5.4.2. Multiple lineare Regression

Modell 6

Das erste multiple Regressionsmodell (Modell 6) schließt alle fünf Einflussvariablen additiv in das Modell ein (siehe Tabelle 7) und beinhaltet keine Interaktionen. Das Modell ist mit $p = 0,025$ und $F = 2,383$ bei 7 und 147 Freiheitsgraden signifikant. Es erklärt 5,92 % der Varianz in der Differenz der Antwortrate und ist somit besser geeignet als die bisherigen einfachen Regressionsmodelle.

Der Einfluss von mehreren Sprachen hat, im Vergleich zur Referenzkategorie „eine Sprache“, wie auch im einfachen Regressionsmodell (Modell 1) einen negativen Einfluss auf die Antwortrate (Schätzer = -2,749, 95 % KI [-10,014 ; 4,516]). Der Einfluss ist jedoch weiterhin nicht signifikant ($p = 0,456$).

Wenn öfter als teils/teils unterstützt werden kann, steigt die Antwortrate des Elternfragebogens um 6,528 % (95 % KI [1,267 ; 11,789]). Dieser Effekt ist signifikant ($p = 0,015$) und ähnlich stark wie im einfachen Regressionsmodell (Modell 2). Auch wenn weniger als teils/teils unterstützt werden kann, steigt die Antwortrate um etwa 7,347 % an (95 % KI [0,251 ; 14,444]). Dieser Einfluss ist, anders als im einfachen Regressionsmodell, mit $p = 0,043$ signifikant.

Der Einfluss der Beantwortungsdauer ist in diesem Modell weiterhin nicht signifikant mit einem sehr geringen Einfluss (Schätzer = 0,300, 95 % KI [-0,075 ; 0,674], $p = 0,116$).

Wenn der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben wird, ist der Einfluss auf die Antwortrate in Modell 6 deutlich geringer als noch in dem einfachen Regressionsmodell. In dem einfachen Regressionsmodell (Modell 4) verringerte die Ausgabe des Elternfragebogens während der SEU, im Vergleich zur Ausgabe vor der SEU, die Antwortrate noch um -10,736 %. In Modell 6 beträgt der Einfluss lediglich -0,496 % (95 % KI [-12,987 ; 11,994]). Der Einfluss ist in Modell 6 ($p = 0,938$), ebenso wie im einfachen Regressionsmodell, nicht signifikant. Einen Hinweis darauf liefert auch das weite Konfidenzintervall.

In dem einfachen Regressionsmodell (Modell 5) war der Einfluss von freiwilligem oder verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens, im Vergleich zur Referenzkategorie teils/teils, noch nicht signifikant ($p = 0,189$ bei freiwilligem Ausfüllen und $p = 0,360$ bei verpflichtendem Ausfüllen).

bei verpflichtendem Ausfüllen), mit einem Einfluss von 4,919 % bzw. 6,429 % auf die Antwortrate der Elternfragebögen. Dieser Einfluss hat sich in dem multiplen Regressionsmodell 6 verstärkt: Der Einfluss von freiwilligem Ausfüllen der Elternfragebögen, im Vergleich zu teilweise freiwilligem Ausfüllen, auf die Antwortrate ist auf 8,026 % (95 % KI [0,499 ; 15,553]) gestiegen und in Modell 6 auch signifikant ($p = 0,037$). Der Anstieg des Einflusses von verpflichtendem Ausfüllen, im Vergleich zu teilweise verpflichtendem Ausfüllen, auf die Antwortrate ist noch deutlicher: Der Einfluss beträgt in Modell 6 14,093 % (95 % KI [-0,005 ; 28,191]) und ist mit $p = 0,0501$ knapp nicht signifikant.

Modell 7

Wie in dem einfachen Regressionsmodell 5 deutlich wird, hat die Variable Freiwilligkeit/Pflicht eine, wenn auch nicht signifikante ($p = 0,397$), negative, adjustierte Varianzaufklärung (-0,008). Die unadjustierte Varianzaufklärung beträgt 0,0102 %. Daher wird in dem folgenden Modell die Variable Freiwilligkeit/Pflicht nicht aufgenommen. Zudem ergibt sich aus dem wissenschaftlichen Hintergrund (siehe Abbildung 2) eine gut begründbare Interaktion zwischen den Variablen Zeitpunkt und Unterstützung, auch wenn diese in den Zusammenhangstests nicht nachgewiesen werden konnte (siehe Tabelle 12 in Anhang 3). Das folgende Modell 7 untersucht den Einfluss der Variablen Sprachen, Beantwortungsdauer und Zeitpunkt in Interaktion mit Unterstützung, auf die Antwortrate der Elternfragebögen.

Das Modell hat eine adjustierte Varianzaufklärung von 6,45 %. Die Nullhypothese kann aufgrund des F-Tests von 2,527 bei 7 und 148 Freiheitsgraden und einem p-Wert von 0,018 verworfen werden. Die Antwortrate steigt um 5,421%, wenn öfter statt teils/teils unterstützt werden kann (95 % KI [0,106 ; 10,736], p-Wert = 0,046). Der Einfluss von weniger Unterstützung statt teils/teils Unterstützung auf die Antwortrate ist anders als in Modell 6 nicht signifikant (Schätzer = 6,699, 95 % KI [-0,453 ; 13,851], $p = 0,066$).

Die Interaktion zwischen Fragebogenausgabe während der SEU und öfter Unterstützung ist signifikant ($p = 0,018$). Das bedeutet, dass wenn der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben wird und öfter Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind, die Antwortrate um 36,429 % (95 % KI [6,261 ; 66,598]) steigt. Der Einfluss beträgt, wenn der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben wird, aber weniger Ressourcen (als teils/teils) zur Unterstützung vorhanden sind 22,447 % (95 % KI [-8,238 ; 53,132]). Dieser Einfluss ist mit $p = 0,150$ jedoch nicht signifikant.

Das spricht dafür, dass der Einfluss bei der Interaktion hauptsächlich von den häufigen Ressourcen zur Unterstützung ausgeht. Dieser Effekt ist auch ohne Interaktion mit dem Zeitpunkt, anders als der Zeitpunkt allein, signifikant und lässt die Antwortrate steigen.

Die Einflüsse von Sprache und Beantwortungsdauer sind in diesem Modell nicht signifikant. Die Stärke des Einflusses auf die Antwortrate bleibt dabei stabil verglichen mit den einfachen Regressionsmodellen sowie Modell 6. Die Ergebnisse dieses linearen Regressionsmodells sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Modell 8

Da sich aus dem wissenschaftlichen Hintergrund zu der Fragestellung, welche strukturellen Faktoren die Antwortrate der Elternfragebögen beeinflussen, neben der Interaktion von Zeitpunkt und Unterstützung auch Zusammenhänge unter den Einflussvariablen Beantwortungsdauer und Sprachen ableiten lassen, wird im folgenden multiplen Regressionsmodell (Modell 8) eine weitere Interaktionen eingebaut. Das Weglassen der Variable Freiwilligkeit/Pflicht sowie die Interaktion zwischen den Variablen Zeitpunkt und Unterstützung hat zu einem sehr geringen Anstieg der adjustierten Varianzaufklärung von 0,53 % (zwischen Modell 6 und 7) geführt, sodass der Einfluss der strukturellen Variablen noch nicht zufriedenstellend beleuchtet ist.

Das multiple Regressionsmodell 8 untersucht den Einfluss der Variablen Zeitpunkt in Interaktion mit Unterstützung, Sprachen in Interaktion mit Beantwortungsdauer und Freiwilligkeit/Pflicht in Bezug auf die Antwortrate der Elternfragebögen. Die adjustierte Varianzaufklärung von 9,44 % ist mit $F = 2,606$ bei 10 und 144 Freiheitsgraden und einem p-Wert von 0,006 signifikant. Der Einfluss von mehreren Sprachen des Elternfragebogens im Vergleich zu einer Sprache sowie weniger Unterstützung im Vergleich zu teils/teils Unterstützung ist auch in diesem Modell nicht signifikant (siehe Tabelle 7). Wenn der Elternfragebogen während der SEU statt vor der SEU ausgegeben, so sinkt die Antwortrate um -23,847 % (95 % KI [-45,145 ; -2,551], $p = 0,028$). Dieser Einfluss kehrt sich bei der Interaktion mit der Variable Unterstützung um: Wird der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben und es gibt öfter Ressourcen zur Unterstützung der Eltern, so steigt die Antwortrate signifikant ($p = 0,010$) um 39,298 % (95 % KI [9,464 ; 69,132]) an. Der Einfluss der Ausgabe vor der SEU und weniger Ressourcen zur Unterstützung beträgt 29,368 und ist mit einem KI, welches Null umfasst (95 % KI [-1,117 ; 59,853]), und einem p-Wert von 0,059 knapp nicht signifikant. Gleiches gilt für den Einfluss der Beantwortungsdauer (Schätzer = 0,387, 95 % KI [-0,001 ; 0,775], $p = 0,051$), wobei der Einfluss dieser Variable, wie auch in allen

anderen Modellen, sehr gering ist. Sind öfter als teils/teils Ressourcen zur Unterstützung vorhanden, so steigt die Antwortrate signifikant um 5,573 % (95 % KI [0,342 ; 10,803], $p = 0,037$).

Auch die im vorherigen Modell ausgeschlossene Variable Freiwilligkeit/Pflicht hat in diesem Modell einen deutlichen Einfluss auf die Antwortrate: Ist der Elternfragebogen freiwillig statt teils freiwillig, teils verpflichtend auszufüllen, so steigt die Antwortrate signifikant ($p = 0,016$) um 9,285 % (95 % KI [1,765 ; 16,806]). Ist der Fragebogen verpflichtend statt teils freiwillig, teils verpflichtend auszufüllen, so steigt die Antwortrate signifikant ($p = 0,032$) um 15,273 % (95 % KI [1,376 ; 29,170]). Die Interaktion zwischen dem Vorliegen des Elternfragebogens in mehreren Sprachen sowie der Beantwortungsdauer erweist sich in diesem Modell als nicht signifikant mit negativem Einfluss auf die Antwortrate (Schätzer = -1,015, 95 % KI [-2,329 ; 0,299], $p = 0,129$).

Aufgrund des starken Einflusses auf die Antwortrate der Interaktion von Ausgabe des Elternfragebogens während der SEU und der Möglichkeit zu unterstützen, werden die beiden Variablen in einer Kreuztabelle dargestellt (siehe Tabelle 6). Dabei wird deutlich, dass bei einem Großteil der Befragten ($n = 167 / 96,53\%$) der Elternfragebogen vor der SEU ausgegeben wird und nur ein sehr geringer Teil ($n = 6 / 3,47\%$) den Elternfragebogen während der SEU ausgibt. In dieser Gruppe ist die Möglichkeit zur Unterstützung über alle drei Antwortoptionen gleichmäßig verteilt (jede Option hat $n = 2$ Angaben). Von den 167 Befragten, bei denen der Elternfragebogen vor der SEU ausgegeben wird, sind meist öfter Ressourcen zur Unterstützung vorhanden ($n = 74 / 42,77\%$), gefolgt von teils/teils Ressourcen ($n = 36,99\%$). Am seltensten sind mit $n = 29$ Angaben (16,76 %) weniger Ressourcen zur Unterstützung vorhanden. Diese ungleiche Verteilung zwischen den Gruppen sowie die sehr gleichmäßige Verteilung in der Gruppe „während der SEU“ könnte den Einfluss zwischen Unterstützung und Ausgabezeitpunkt des Elternfragebogens beeinflussen.

Tabelle 6: Kreuztabelle zwischen Ressourcen zur Unterstützung und Zeitpunkt der Fragebogenausgabe. Eigene Berechnung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Unterstützung ↓	Zeitpunkt der Fragebogenausgabe →	Vor der SEU		Während der SEU		Summe	
Weniger		29	16,76 %	2	1,16 %	31	17,92 %
Teils/teils		64	36,99 %	2	1,16 %	66	38,15 %
Öfter		74	42,77 %	2	1,16 %	76	43,93 %
Summe		167	96,53 %	6	3,47 %	173	100 %

In Abbildung 7 ist der Einfluss zwischen den Variablen Unterstützung und Zeitpunkt der Fragebogenausgabe auf die Antwortrate visualisiert. Sind teils/teils Ressourcen

zur Unterstützung vorhanden, so ist die Antwortrate geringer, wenn der Fragebogen während der SEU anstatt vor der SEU ausgegeben wird. Dieser Effekt ist, wenn öfter oder weniger Ressourcen zur Unterstützung vorhanden sind, umgekehrt. Die Antwortrate ist dann höher, wenn der Fragebogen während der SEU ausgegeben wird. Außerdem zeigt die Grafik, dass der Einfluss des Ausgabezeitpunkts je nach Unterstützung auf die Antwortrate ein sehr weites Konfidenzintervall hat, was besonders bei den Beobachtungen „während der SEU“ auf zufallsbedingte Beobachtungen hinweisen kann.

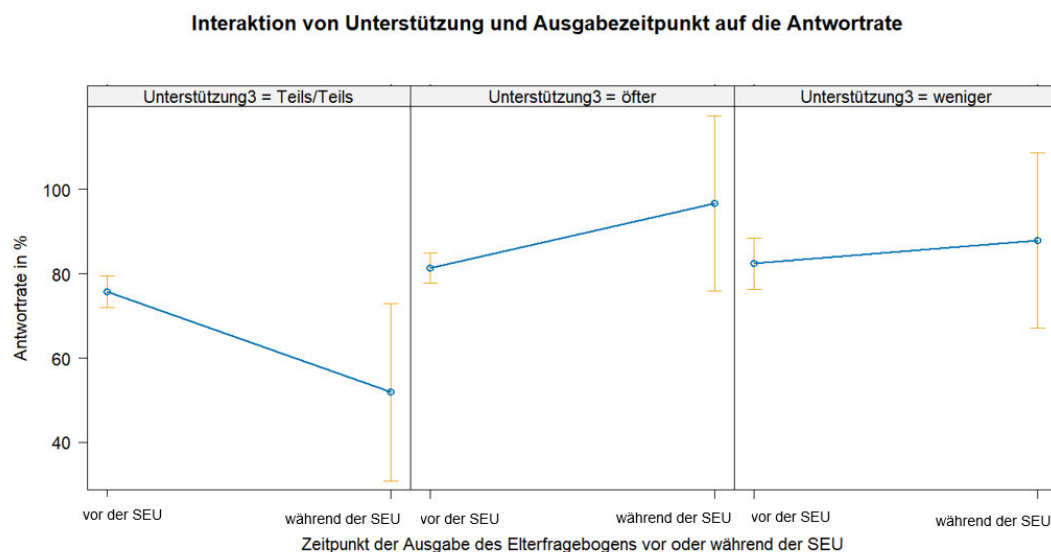


Abbildung 7: Moderierender Effekt auf die Antwortrate für die Kombination aus Unterstützung und Zeitpunkt der Ausgabe des Elternfragebogens mit 95 % Konfidenzintervallen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

In Abbildung 8 wird deutlich, dass wenn der Elternfragebogen in einer Sprache ausgegeben wird, die Antwortrate mit steigender Beantwortungsdauer steigt. Wenn der Elternfragebogen in mehreren Sprachen ausgegeben wird, kehrt sich der Effekt um: die Antwortrate sinkt mit steigender Beantwortungsdauer. Dieser Zusammenhang weist jedoch ein sehr weites KI auf (blaue Fläche), sodass dieser Zusammenhang auch zufallsbedingt sein kann.

Interaktion von Sprachen und Beantwortungsdauer auf die Antwortrate

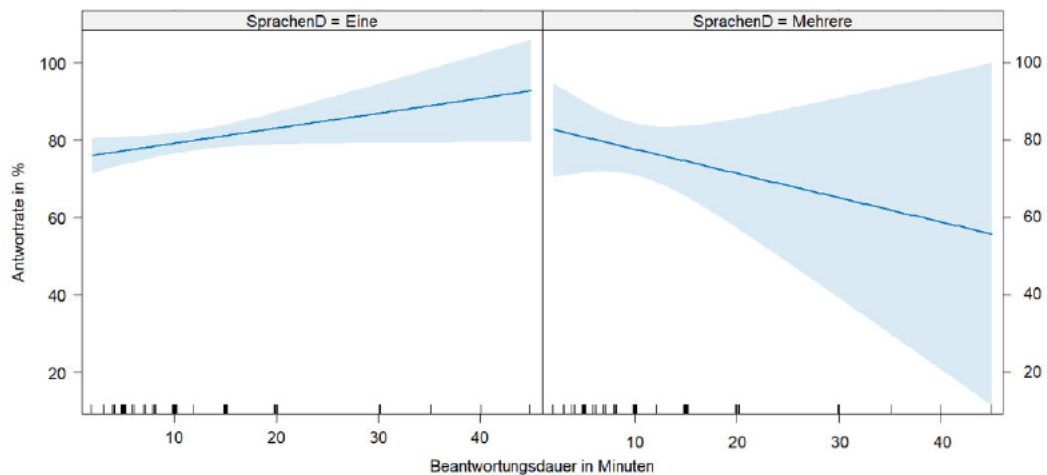


Abbildung 8: Moderierender Effekt auf die Antwortrate für die Kombination aus Sprachen des Elternfragebogens und Beantwortungsdauer des Elternfragebogens mit 95 % Konfidenzintervallen. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Die Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsmodelle sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 7: Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsmodelle. Eigene Berechnung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Modell	Parameter	Schätzer	95%-Konfidenzintervall	Standardfehler	p-Wert
Modell 6 (Antwortrate – Zeitpunkt + Freiwilligkeit/Pflicht + Sprachen + Beantwortungsdauer + Unterstützung) Referenzkategorien: Sprachen: Eine Unterstützung: Teils/teils Zeitpunkt: vor der SEU Freiwillig/Pflicht: Teils/teils	Konstante	65,044	[55,640 ; 74,447]	4,758	<0,001
	Zeitpunkt: Während der SEU	-0,496	[-12,987 ; 11,994]	6,320	0,938
	Freiwillig/ Pflicht: Freiwillig	8,026	[0,499 ; 15,553]	3,809	0,037
	Freiwillig/ Pflicht: Verpflichtend	14,093	[-0,005 ; 28,191]	7,134	0,050
	Sprachen: Mehrere	-2,749	[-10,014 ; 4,516]	3,676	0,456
	Beantwortungsdauer	0,300	[-0,075 ; 0,674]	0,190	0,116
	Unterstützung: öfter	6,528	[1,267 ; 11,789]	2,662	0,015
	Unterstützung: weniger	7,347	[0,251 ; 14,444]	3,591	0,043
R ² = 0,1019, Adjustiertes R ² = 0,0592					
F = 2,383 (7, 147 Df) p = 0,025					
Modell	Parameter	Schätzer	95%-Konfidenzintervall	Standardfehler	p-Wert
	Konstante	73,001	[67,158 ; 78,843]	2,956	<0,001

Modell 7 (Antwortrate – Sprachen + Beantwortungsdauer + Zeitpunkt*Unterstützung) <i>Referenzkategorien:</i> <i>Sprachen: Eine</i> <i>Zeitpunkt: vor der SEU</i> <i>Unterstützung: Teils/teils</i>	Zeitpunkt: Während der SEU	- 20,902	[-42,396 ; 0,592]	10,877	0,057
	Unterstützung: öfter	5,421	[0,106 ; 10,736]	2,690	0,046
	Unterstützung: weniger	6,699	[-0,453 ; 13,851]	3,619	0,066
	Sprachen: Mehrere	-2,201	[-9,256 ; 4,854]	3,570	0,539
	Beantwortungsdauer	0,300	[-0,064 ; 0,665]	0,184	0,105
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: öfter	36,429	[6,261 ; 66,598]	15,267	0,018
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: weniger	22,447	[-8,238 ; 53,132]	15,528	0,150
	R ² = 0,1068 Adjustiertes R ² = 0,0645				
F = 2,527 (7, 148 Df) p = 0,018					
Modell	Parameter	Schätzer	95%-Konfidenzintervall	Standardfehler	p-Wert
Modell 8 (Antwortrate – Zeitpunkt * Unterstützung + Freiwilligkeit/Pflicht + Sprachen * Beantwortungsdauer) <i>Referenzkategorien:</i> <i>Sprachen: Eine</i> <i>Unterstützung: Teils/teils</i> <i>Zeitpunkt: vor der SEU</i> <i>Freiwillig/Pflicht: Teils/teils</i>	Konstante	63,338	[53,814 ; 72,863]	4,819	<0,001
	Zeitpunkt: Während der SEU	- 23,847	[-45,145 ; -2,551]	10,775	0,028
	Unterstützung: öfter	5,573	[0,342 ; 10,803]	2,646	0,037
	Unterstützung: weniger	6,665	[-0,510 ; 13,840]	3,630	0,068
	Freiwilligkeit/Pflicht: Freiwillig	9,285	[1,765 ; 16,806]	3,805	0,016
	Freiwilligkeit/Pflicht: Verpflichtend	15,273	[1,376 ; 29,170]	7,031	0,032
	Sprachen: Mehrere	8,654	[-6,581 ; 23,890]	7,708	0,263
	Beantwortungsdauer	0,387	[-0,001 ; 0,775]	0,196	0,051
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: öfter	39,298	[9,464 ; 69,132]	15,094	0,010
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: weniger	29,368	[-1,117 ; 59,853]	15,423	0,059
	Sprachen: Mehrere * Beantwortungsdauer	-1,015	[-2,329 ; 0,299]	0,665	0,129
R ² = 0,1532 Adjustiertes R ² = 0,0944					
F = 2,606 (10, 144 Df) p = 0,006					

Um zu vergleichen, welches der drei aufgestellten multiplen linearen Regressionsmodelle (Modell 6, 7, 8) am geeignetsten ist, werden die AIC und BIC-Werte berechnet. Das Modell 8 weist im Vergleich zu den anderen beiden Modellen die höchste adjustierte Varianzaufklärung auf (siehe Tabelle 7). Zudem ist der AIC-Wert für das Modell 8 am geringsten, was für seine Aussagekraft spricht. Der BIC-Wert ist für das Modell 7 am geringsten. Da dieses Modell jedoch eine geringere adjustierte Varianzaufklärung als Modell 8 hat und der AIC-Wert geringer ist, wird der Einfluss des BIC-Werts als weniger relevant angesehen. Das lineare Regressionsmodell wird daher als das geeignetste der aufgestellten Modelle betrachtet und im folgenden weiter geprüft.

Da in dem multiplen linearen Regressionsmodell mehrere Hypothesentests mit entsprechender p-Wert Berechnung durchgeführt werden, besteht das Risiko, zufällig signifikante p-Werte zu erhalten (Fehler 1. Art). Um dies auszuschließen, wird mittels Holm-Verfahren geprüft, welche p-Werte adjustiert für die Anzahl an Hypothesentests signifikant sind. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 aufgelistet. Es wird deutlich, dass nach Adjustierung der p-Werte für die Anzahl an durchgeführten Hypothesentests keiner der Einflüsse auf die Antwortrate signifikant ist. Somit muss die Nullhypothese, dass das Modell 8 die Varianz in der Differenz der Antwortrate nicht besser beschreibt, als ein Modell, das lediglich den Mittelwert der Antwortrate beinhaltet, für die Grundgesamtheit beibehalten werden.

Tabelle 8: Adjustierte p-Werte nach Holm für das multiple lineare Regressionsmodell 8. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Modell	Parameter	Adjustierte p-Werte nach Holm
Modell 8 (Antwortrate – Zeitpunkt * Unterstützung + Freiwilligkeit/Pflicht + Sprachen * Beantwortungsdauer) <i>Referenzkategorien:</i> <i>Sprachen: Eine</i> <i>Unterstützung: Teils/teils</i> <i>Zeitpunkt: vor der SEU</i> <i>Freiwillig/Pflicht: Teils/teils</i>	Konstante	2,191 e-25
	Zeitpunkt: Während der SEU	0,228
	Unterstützung: öfter	0,228
	Unterstützung: weniger	0,254
	Freiwilligkeit/Pflicht: Freiwillig	0,143
	Freiwilligkeit/Pflicht: Verpflichtend	0,276
	Sprachen: Mehrere	0,634
	Beantwortungsdauer	0,254
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: öfter	0,102
	Zeitpunkt: Während der SEU * Unterstützung: weniger	0,254
	Sprachen: Mehrere * Beantwortungsdauer	0,258

Im Folgenden werden die technischen und statistischen Voraussetzungen für Modell 8 geprüft und die Kriterien der Modellanpassung beleuchtet.

5.4.3. Prüfung von Voraussetzungen und Modellgüte

Das Regressionsmodell 8 weist von allen aufgestellten Modellen mit 9,44 % die höchste Varianzaufklärung für den Einfluss struktureller Faktoren auf die Antwortrate der Elternfragebögen bei der SEU auf. Daher wird dieses Modell im Folgenden auf seine **Voraussetzungen** sowie auf die Modellgüte geprüft.

Technische Voraussetzungen

Zu den technischen Voraussetzungen zählt, dass die einbezogenen Einflussvariablen in metrischem oder kategorialem **Datenniveau** vorliegen. Zudem sollte die abhängige Variable (Antwortrate) in metrischem Datenniveau vorliegen. Dieses Kriterium ist erfüllt. Des Weiteren beinhalten alle Variablen mehrere Werte, sodass die **Varianz** ungleich null ist. Die Antwortrate reicht von 10 % - 100 % und die Varianz beträgt 257,305. Auch für die anderen Variablen liegen verschiedene Werte vor, sodass die Varianz nicht gleich null beträgt (siehe Kapitel 5.1. und 5.2.).

Um **Multikollinearität** auszuschließen, wurde der generalisierte Varianzinflationsfaktor (GVIF), welcher ausschlaggebend bei der Prüfung von mehreren kategorialen Variablen auf die Multikollinearität ist, berechnet. Dieser beträgt bei Modell 8 maximal 4,801 und ist somit, trotz der Interaktionen in dem Modell, kleiner als 5. Dies ist ein Indikator dafür, dass keine Multikollinearität vorliegt. Zudem wurde mittels Zusammenhangstests, soweit möglich, geprüft, ob unter den Einflussvariablen ein Zusammenhang besteht und wie groß der Effekt ist. Die Ergebnisse sind in Tabelle 12 in Anhang 3 dargestellt und zeigen, dass es keinen signifikanten Zusammenhang unter den Einflussvariablen gibt, und der gefundene Effekt gering ist.

Voraussetzungen der Modellanpassung

Zu den Kriterien der Modellanpassung gehört das **Einbeziehen aller relevanten Variablen**, ein linearer Zusammenhang zwischen Einfluss und Outcomevariable sowie keine Verzerrung durch Extremwerte. Um die Modellgüte zu verbessern, fand im Vorhinein an die Analyse eine ausführliche Recherche des wissenschaftlichen Hintergrundes statt (siehe Kapitel 3). Dabei konnten die Anzahl an Sprachen, die Beantwortungsdauer, das freiwillige oder verpflichtende Ausfüllen des Elternfragebogens, der Zeitpunkt der Fragebogenausgabe sowie die Möglichkeit beim Ausfüllen zu unterstützen als relevante Einflussfaktoren auf die Antwortrate identifiziert werden. In den bivariaten Tests (siehe Kapitel 5.3.) wurde deutlich, dass lediglich die Ressourcen zur Unterstützung sowie die Sprachen einen signifikanten, geringen bis mittleren Einfluss auf die Antwortrate haben. In einem einfachen linearen Regressionsmodell (Modell 5)

zeigte sich, dass die Freiwilligkeit/Pflicht allein eine negative adjustierte Varianzaufklärung (nicht signifikant) auf die Antwortrate hat. Daher wurde diese Variable in Modell 7 ausgeschlossen, was jedoch zu keiner bedeutenden Zunahme der Varianzaufklärung führte, zumal in Modell 7 eine neue Interaktion hinzugefügt wurde und der Einfluss der Variable Freiwilligkeit/Pflicht in Modell 6 signifikant war. Aus dem wissenschaftlichen Hintergrund ergab sich die Interaktion zwischen den Variablen Zeitpunkt und Unterstützung sowie Sprachen und Beantwortungsdauer. Das damit erstellte Modell 8 zeigte sich im Vergleich zu allen anderen Modellen als jenes mit der höchsten Varianzaufklärung. Der durchlaufene Prozess zeigt, dass Möglichkeiten, um Under- und Overfitting zu vermeiden, ausgeschöpft wurden. Die weiteren Modellgütekriterien für das Modell 8 werden im Folgenden geprüft.

Die **Linearität des Zusammenhangs** zwischen der Antwortrate und den metrisch (codierten) Einflussvariablen Beantwortungsdauer und Unterstützung wurde grafisch mittels LOESS- Trendlinie geprüft. Anschließend wurde der multivariate Zusammenhang unter Inbezugnahme der Residuen geprüft. Die entstandenen Geraden weichen von einer linearen Geraden ab, sodass Linearität nicht angenommen werden kann (siehe Abbildung 10 in Anhang 4). Der Tukey Test prüft für die metrische Variable Beantwortungsdauer, ob die Abweichung der Anpassungslinie von der Geraden signifikant ist oder nicht. Der Test ist mit -2,418 und einem p-Wert von 0,0169 statistisch signifikant. Das bedeutet, dass die Abweichung der Residuen der Variable Beantwortungsdauer von der Linearität signifikant ist. Die Linearität für die kategorialen, durch Dummyregressoren modellierten Variablen Sprachen, Freiwilligkeit/Pflicht, Zeitpunkt und Unterstützung kann nicht geprüft werden, da die Verbindung zwischen zwei Variablen am besten mittels einer Geraden dargestellt wird. Abschließend kann für dieses Modell keine Linearität des Zusammenhangs angenommen werden.

Anschließend erfolgt eine Prüfung auf den **Einfluss potenzieller Hebelwerte/Extremwerte**. Die Cooks distance beträgt maximal 0,135 (siehe Abbildung 9 in Anhang 4) und ist somit kleiner als 1. Auch die Hebelwerte (Hat-Values) streuen von 0,0 bis maximal 0,5 und erweisen sich somit als nicht-einflussreiche Werte. Bei Prüfung der Werte, die etwas außerhalb der Punktwolke liegen, wird deutlich, dass bei allen Fällen eine eher geringe aber plausible Beantwortungsdauer von 5 Minuten vorliegt. Zudem liegt eine geringe Antwortrate von 10 % – 55 % vor, wodurch diese Werte im Diagramm weiter streuen als andere Werte. Dies hat jedoch keinen relevanten Einfluss auf die Modellgüte von Modell 8.

Statistische Voraussetzungen

Voraussetzung ist, dass die Daten mittel repräsentativer Zufallsstichprobe erhoben wurden. Zudem sind alle **Untersuchungseinheiten unabhängig** voneinander (siehe Tabelle 12 in Anhang 3). Bei der Prüfung der **Normalverteilung der Residuen** mittels QQ-Plot Diagramm und Shapiro-Wilk Test wird deutlich, dass auch diese Annahme verletzt ist, da die Abweichung von der Normalverteilung mit $p < 0,001$ signifikant ist. Anschließend wird mittels Streudiagramm der Residuen und ncv-Test geprüft, ob die Abweichung von der **Varianzgleichheit** signifikant ist oder nicht. Im Streudiagramm, welches die Residuen gegenüber den vom Modell geschätzten Werten darstellt, ist ersichtlich, dass alle Einflussvariablen sowie die geschätzten Werte (Fitted values) ungleich verteilt sind (siehe Abbildung 10 in Anhang 4). Der ncv-Test für das Gesamtmodell (auch unter Prüfung aller Variablen in Kombination) zeigt, dass keine Varianzhomogenität vorliegt ($p < 0,05$).

Zusammenfassend ist Modell 8 das Modell, welches den Zusammenhang zwischen Antwortrate und den Einflussvariablen am besten von allen aufgestellten Modellen erklärt und auch besser erklärt, als der Mittelwert der Antwortrate allein. Aufgrund des fehlenden linearen Zusammenhangs zwischen Einfluss- und Outcomevariablen, fehlender Normalverteilung der Residuen und fehlender Varianzhomogenität der Residuen ist die Güte des Modells eingeschränkt. Trotzdem erweist es sich als das geeignetste Modell, welches im Rahmen dieser Analyse aufgestellt wurde.

Die Voraussetzungen für das Modell 6 wurden zum Vergleich ebenfalls geprüft (siehe Anhang 5). Diese Prüfung ergab, dass in dem Modell die Linearität des Zusammenhangs insbesondere zwischen der Beantwortungsdauer und der Antwortrate gegeben ist. Varianzhomogenität und Normalverteilung der Residuen liegen in Modell 6 ebenfalls nicht vor (siehe Abbildung 11 in Anhang 4). Da Modell 8 die höhere adjustierte Varianzaufklärung hat und geringere AIC-Werte aufweist, bleibt es das geeignetste Modell. Da keine Hebelwerte identifiziert werden konnten, wird auf eine Sensitivitätsanalyse unter Ausschluss von Hebelwerten verzichtet.

5.5. Bewertung in Bezug auf die Forschungsfrage

Die Forschungsfrage lautet: „Wie beeinflussen strukturelle Faktoren die subjektive Antwortrate von gesundheitsrelevanten Fragen in den Elternfragebögen bei der SEU?“. Um diese Frage beantworten zu können wurde der Einfluss von dem Ausgabzeitpunkt der Elternfragebögen, der Ressourcen zu unterstützen, der Sprachen des Elternfragebogens, der Beantwortungsdauer sowie freiwilligem oder verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens auf die Antwortrate untersucht. Dafür wurden Daten der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen, welche 2026 erhoben wurden, untersucht.

Bereits bei der deskriptiven Betrachtung der Daten wurde deutlich, dass bestimmte strukturelle Voraussetzungen recht homogen sind (siehe Kapitel 5.1). Beispielsweise haben 84,78 % ($n = 184$) der Befragten angegeben, dass die gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen bei ihnen freiwillig zu beantworten sind. Des Weiteren haben 95,72 % ($n = 179$) aller 187 Befragten angegeben, dass der Elternfragebogen in ihrer Kommune vor der SEU ausgegeben wird.

In der bivariaten Analyse wurde der Einfluss der einzelnen unabhängigen Variablen auf die Antwortrate getestet. Außerdem wurde der Zusammenhang und Unterschied unter den Einflussvariablen geprüft. Entgegen den Hypothesen, dass jede Einflussvariable die Antwortrate beeinflusst, zeigte sich, dass nur die Ressourcen zur Unterstützung sowie das Vorliegen des Elternfragebogens in einer oder mehreren Sprachen einen signifikanten Einfluss auf die Antwortrate haben. Der Unterschied in der Antwortrate zwischen den Ressourcen, um öfter oder teils/teils zu unterstützen und den Ressourcen, um weniger oder teils/teils zu unterstützen ist dabei signifikant in Bezug auf die Grundgesamtheit. Der Effekt ist gering bis mittel (siehe Tabelle 3). Die Antwortrate des Elternfragebogens ist im Median höher, wenn der Elternfragebogen in einer Sprache vorliegt. Dieser Unterschied zwischen den Gruppen „eine Sprache“ und „mehrere Sprachen“ ist signifikant, mit einem geringen Effekt (siehe Tabelle 3). Der Einfluss der verbleibenden Variablen Beantwortungsdauer, Zeitpunkt und Freiwilligkeit/Pflicht ist in der Stichprobe gering (siehe Tabelle 3) und nicht signifikant und somit nicht auf die Grundgesamtheit übertragbar.

Die Analyse der Zusammenhänge und Unterschiede unter den Einflussvariablen zeigt keinerlei signifikante Einflüsse. Der Effekt ist in der Stichprobe gering und nicht verallgemeinerbar (siehe Tabelle 4 und Anhang 3).

In der multivariaten Analyse mittels linearer Regression wurden zunächst einfache Regressionsmodelle aufgebaut, welche bivariate Zusammenhänge prüfen. Dabei zeigte sich der bivariate Zusammenhang zwischen der Antwortrate und den Ressourcen zur Unterstützung bestätigt (Modell 2, Tabelle 5). Dieses einfache Regressionsmodell erklärt 3,29 % der adjustierten Varianz allein und ist mit $p = 0,021$ signifikant. Der Einfluss der anderen Variablen auf die Antwortrate zeigte eine deutlich geringere adjustierte Varianzaufklärung von maximal 1,09 % (Modell 4) und ist nicht signifikant. In dem finalen multiplen Regressionsmodell (Modell 8, Tabelle 7) bleibt der Einfluss der Ressourcen zur Unterstützung auf die Antwortrate bestehen und zeigt signifikanten Effekt, wenn öfter statt teils/teils unterstützt werden kann. Das Modell hat eine adjustierte Varianzaufklärung von 9,44 % und ist mit $p = 0,006$ signifikant. Durch die Kombination der Einflussvariablen sowie die Interaktion zwischen dem Zeitpunkt der Fragebogenausgabe und den Ressourcen zu unterstützen sowie der Sprachen und der Beantwortungsdauer zeigt sich nun auch der Einfluss von dem Ausgabezeitpunkt während der SEU und dem freiwilligen und verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens signifikant. Die Interaktion zwischen öfter Unterstützung (statt teils/teils) und Ausgabe des Elternfragebogens während der SEU steigert die Antwortrate um fast 40 % (siehe Tabelle 7).

Nachdem die p-Werte jedoch für die Anzahl an durchgeführten Hypothesentests (nach Holm) adjustiert wurden, zeigt sich keiner der Effekte signifikant in Bezug auf die Grundgesamtheit (siehe Tabelle 8). Dies bedeutet, dass die gefundenen Effekte in dem Regressionsmodell in der Stichprobe bestehen, jedoch nicht verallgemeinerbar sind. Des Weiteren ist durch fehlende Voraussetzungen (Linearität des Zusammenhangs, Varianzhomogenität und Normalverteilung der Residuen) die Aussagekraft des Modells eingeschränkt.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage lässt sich festhalten, dass die Ressourcen zur Unterstützung sowie das Vorliegen des Elternfragebogens in einer/mehreren Sprachen die Antwortrate signifikant beeinflusst. Der Effekt in der Stichprobe ist gering-mittel. Es gibt Hinweise darauf, dass die Variablen Freiwilligkeit/Pflicht und Zeitpunkt der Fragebogenausgabe die Antwortrate beeinflussen könnten. Dies ist jedoch nicht verallgemeinerbar.

6. Diskussion

Die Analyse von strukturellen Faktoren, die die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen im Elternfragebogen bei der SEU beeinflussen, hat ergeben, dass die Ressourcen zur Unterstützung sowie die Sprachen des Elternfragebogens einen signifikanten Einfluss auf die Antwortrate haben. Der Effekt ist gering bis mittelstark (siehe Tabelle 3). In der untersuchten Stichprobe mit $n = 187$ Angaben von Kommunen aus allen 16 Bundesländern zeigt sich zudem, dass auch der Zeitpunkt der Fragebogenausgabe an die Eltern sowie das freiwillige oder verpflichtende Ausfüllen des Elternfragebogens die Antwortrate beeinflussen können. Diese Erkenntnisse sind jedoch nicht auf die Grundgesamtheit (Kommunen in Deutschland) übertragbar.

Die Ergebnisse sind unter einigen Einschränkungen zu betrachten: Zum einen wurden die Mitarbeiter*innen in den Kommunen nach ihrer subjektiven Einschätzung der Sachverhalte gefragt (siehe Fragebogen in Anhang 1). So handelt es sich auch bei der Outcomevariable, der Antwortrate, um eine subjektive Einschätzung der Mitarbeiter*innen in den Kommunen. Die Befragung der AÖGW richtete sich an Mitarbeiter*innen im KJGD sowie in der GBE, deren Aufgabenfelder jedoch unterschiedlich sind. Wurde der Fragebogen von einem/r Mitarbeiter*in aus der GBE ausgefüllt, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass die angegebene Antwortrate der Realität entspricht, größer, als wenn diese Angabe von Mitarbeiter*innen aus dem KJGD gemacht wurde. Dies ist dem geschuldet, dass die Mitarbeiter*innen aus der GBE selbst konkrete Daten zu den Teilnahmeraten an der SEU auswerten und diese realitätsgetreue Angabe tätigen können. Dafür ist es den Mitarbeiter*innen aus der GBE vermutlich weniger gut möglich, die Ressourcen zur Unterstützung der Eltern einzuschätzen, daher gab es die Möglichkeit „liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich“ auszuwählen. Jedoch ist es theoretisch möglich, dass Kolleg*innen aus der GBE und dem KJGD einer Kommune den Fragebogen gemeinsam ausgefüllt haben und somit beide ihre Einschätzung zu den Fragen abgeben konnten. Nichtsdestotrotz handelt es sich, insbesondere bei den Ressourcen zur Unterstützung um eine rein subjektive Einschätzung.

Des Weiteren erschwert die Fokussierung auf gesundheitsrelevante Fragen die Einschätzbarkeit bestimmter Fragen für die Teilnehmer*innen. Besonders die Beantwortungsdauer separat von den anderen, medizinisch-anamnestischen Fragen einzuschätzen, könnte eine Schwierigkeit sein. Wenn der Elternfragebogen vor der SEU an die Eltern ausgegeben wird, kann es zudem sein, dass die Teilnehmer*innen die Zeit, die die Eltern zur Beantwortung des Fragebogens brauchen, nicht beobachten können, da sie beim Ausfüllen nicht dabei waren. Auch die Möglichkeit zu

unterstützen ist eingeschränkt, wenn der Elternfragebogen vor der SEU ausgegeben wird. Da der Ausgabezeitpunkt des Elternfragebogens jedoch nicht notwendigerweise dem Abgabezeitpunkt des Elternfragebogens entspricht, haben die Eltern möglicherweise noch die Möglichkeit, Unterstützung beim Ausfüllen des Elternfragebogens zu erhalten, wenn die strukturellen Ressourcen (zeitlich, fachlich und personell) hierfür vorhanden sind.

Bei deskriptiver Betrachtung der Daten wird deutlich, dass die Angaben zu einer Frage sehr in eine Richtung tendieren (siehe Kapitel 5.1. und 5.2.). Da die SEU bereits seit vielen Jahren durchgeführt wird und es sich um eine verpflichtende Reihenuntersuchung handelt (Geyer & Wedegärtner, 2007), ist das Verfahren in einigen Bundesländern standardisiert worden (Baumgarten et al., 2023). Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen wider: So wird der Elternfragebogen beispielsweise bei 95,72 % der Befragten überwiegend vor der SEU ausgegeben. Die geringe Gruppengröße von jenen, bei denen der Elternfragebogen überwiegend während der SEU ausgegeben wird, erschwert die Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen und kann auch Einfluss auf die Ergebnisse der linearen Regression haben. Dies allein ist jedoch eine interessante Erkenntnis, denn es gibt immer wieder Bestrebungen im ÖGD, die SEU und auch den Elternfragebogen weiter zu vereinheitlichen (Bundesministerium für Gesundheit, 2026; Schlanstedt-Jahn et al., 2008; Standl & Stich, 2026). Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Rahmenbedingungen der SEU in der Stichprobe bereits vergleichsweise homogen sind. Dies kann Chance und Risiko zugleich sein: Einerseits handelt es sich bei der SEU um einen historisch gewachsenen Vorgang, der aufgrund seiner Verschiedenheit auch auf besondere, lokale Verhältnisse eingehen kann (Standl & Stich, 2026). Andererseits würde eine einheitliche Erhebung die Auswertung sowie die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten erleichtern und somit auch den Austausch unter den kommunalen Gesundheitsämtern erleichtern (Bundesministerium für Gesundheit, 2026). Aus dem wissenschaftlichen Hintergrund geht hervor, dass die Verfügbarkeit des Fragebogens in mehreren Sprachen die Antwortrate positiv beeinflussen könnte (Jonkisz et al., 2012; Schenk et al., 2007). Diese Erkenntnis konnte durch die durchgeführte Analyse nicht bestätigt werden: In der untersuchten Stichprobe ist die Antwortrate des Elternfragebogens (im Median) geringer, wenn er in mehreren Sprachen vorliegt, als in der Gruppe, in der der Elternfragebogen in einer Sprache vorliegt. Der gefundene Effekt ist zwar klein aber signifikant. Eine Hypothese diesbezüglich ist, dass Kommunen sich an ihre (schwer erreichbare) Zielgruppe angepasst haben und den Elternfragebogen in mehreren Sprachen zur Verfügung stellen. Da die Gruppe jedoch schwer erreichbar bleibt, ist die Antwortrate trotz

Elternfragebogen in mehreren Sprachen geringer als in Kommunen, in denen diese Anpassung an die Zielgruppe nicht notwendig ist.

Zudem wirken individuelle Faktoren, die strukturell nicht beeinflussbar sind, auf die Antwortrate ein: Wie in den Studien von Hasselhorn et al. (2024), Jonkisz et al. (2012), Nowak & Hornberg (2023) und Schenk et al. (2007) deutlich wird, haben individueller Antwortstil, Alter, Geschlecht und Sprachkenntnisse ebenfalls Einfluss auf die Antwortrate. Diese Faktoren konnten aufgrund der Befragung von Mitarbeiter*innen des KJGD und der GBE nicht berücksichtigt werden. In der Studie von Wahl, Müller-Thur, et al. (2018), welche im Setting der SEU durchgeführt wurde, wird berichtet, dass der Studienfragebogen überwiegend (79 %) von Müttern mit einem Durchschnittsalter von 37,5 Jahren (SD 5,2 Jahre) ausgefüllt wurde. Wenn man diese soziodemografischen Merkmale auf die Zielgruppe der Elternfragebögen überträgt, kann man davon ausgehen, dass ihre Antwortrate weniger durch Fragebogenlänge und Design beeinflusst wird, als bei älteren Personen (Burkhart et al., 2021). Jedoch hat das Design, die Fragebogenlänge und die Itemanzahl in jeder Altersgruppe einen Einfluss auf die Antwortrate (Burkhart et al., 2021). Der Titel des Fragebogens gemeinsam mit der Länge des Fragebogens hat in der Zielgruppe 35 – 49 Jähriger Frauen in der Studie von Lund & Gram (1998) einen signifikanten Einfluss auf die Antwortrate. In der vorliegenden Analyse konnte kein Einfluss der Beantwortungsdauer auf die Antwortrate festgestellt werden. Auch der Einfluss von freiwilligem, teilweise freiwilligem/verpflichtendem und verpflichtendem Ausfüllen des Elternfragebogens auf die Antwortrate ist in der vorliegenden Analyse gemischt: Der bivariate Zusammenhang zwischen Freiwilligkeit/Pflicht und der Antwortrate ist nicht signifikant und weist in der Stichprobe einen geringen Effekt auf. In der Studie von Griffin et al. (2003) wird deutlich, dass die Umstellung von verpflichtendem zu freiwilligem Ausfüllen eines Fragebogens mit deutlichem Mehraufwand in der Rekrutierung von Teilnehmer*innen sowie einer schwierigeren Erreichbarkeit von sozioökonomisch schwachen Gruppen verbunden ist. Da der Elternfragebogen in der vorliegenden Stichprobe jedoch bei 84,78 % (n = 156) der Befragten freiwillig zu beantworten ist und die Teilnahme an der SEU selbst verpflichtend ist, sind diese Erkenntnisse schwer auf die vorliegende Arbeit übertragbar. Des Weiteren schränkt auch hier die ungleiche Gruppengröße den Vergleich zwischen den Gruppen (freiwillig, teils/teils, verpflichtend auszufüllender Fragebogen) ein.

Eine Stärke der vorliegenden Untersuchung ist, dass n = 187 Angaben aus Kommunen in Deutschland berücksichtigt werden konnten. Da einige Personen aus der gleichen Kommune teilgenommen haben, gibt es Angaben aus 116 verschiedenen

Kommunen sowie aus vier Bundesländern gesammelt. Angesichts dessen, dass es in Deutschland etwa 380 Gesundheitsämter (RKI, 2026) gibt, konnten ausreichend Personen aus der Zielgruppe erreicht werden. Einschränkend kommt die Art der Rekrutierung von Teilnehmer*innen hinzu. Durch die Bitte an die Länder, die Befragung an die Teilnehmer*innen weiterzuleiten handelt es sich bei einem der beiden Rekrutierungswege um das Schneeballverfahren. Dies kann die Repräsentativität sowie das Vorliegen einer Zufallsstichprobe einschränken. Diese Faktoren wurden jedoch bei den statistischen Analysen als Voraussetzung angenommen, sodass die Aussagekraft der Ergebnisse unter diesem Aspekt zu bewerten sind.

Da das geeignetste multiple lineare Regressionsmodell eine Varianzaufklärung von lediglich 9,44 % aufweist und nicht verallgemeinerbar ist, wird deutlich, dass in dieser Stichprobe die Faktoren, die die Antwortrate beeinflussen, zu 90,56 % nicht in den untersuchten strukturellen Faktoren begründet sind. Vermutlich liegt dies an einem wider erwarten stärkeren Einfluss individueller Faktoren auf die Antwortrate. Zudem handelt es sich bei den vorliegenden Daten um subjektive Angaben der Mitarbeiter*innen des KJGD und der GBE, die nicht im Einzelnen geprüft werden konnten. Des Weiteren sind methodische Voraussetzungen wie die Linearität des Zusammenhangs, Varianzhomogenität und Normalverteilung der Residuen nicht gegeben. Dies schränkt, trotz der großen Stichprobe, die Aussagekraft der Daten ein.

7. Ausblick

In der durchgeführten Analyse konnte der bivariate Einfluss von Unterstützung und Sprachen auf die Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen in Elternfragebögen bei der SEU deutlich gemacht werden. Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass das freiwillige/verpflichtende Ausfüllen des Elternfragebogens sowie der Zeitpunkt der Fragebogenausgabe in der Stichprobe einen Einfluss auf die Antwortrate haben. Das aufgestellte lineare Regressionsmodell aus den Einflussvariablen Freiwilligkeit/Pflicht sowie einer Interaktion aus den Variablen Zeitpunkt und Unterstützung sowie Sprachen und Beantwortungsdauer erklärt 9,44 % der adjustierten Varianz, ist jedoch nach Adjustierung für die Anzahl an Hypothesentests nicht signifikant.

Dies bedeutet, dass 90,56 % der subjektiven Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen des Elternfragebogens nicht in den hier untersuchten strukturellen Faktoren begründet sind. Aus dem wissenschaftlichen Hintergrund geht hervor, dass individuelle Faktoren der Eltern, die den Elternfragebogen ausfüllen, ebenfalls Einfluss auf die Antwortrate haben könnten. In den dazu vorliegenden Studien geht es insbesondere um das Alter, das Geschlecht und die Sprachkenntnisse, die z.T. auch über Faktoren wie das Fragebogendesign und die Fragebogenlänge auf die Antwortrate wirken. In Zukunft wäre es daher sinnvoll, den Aufbau der Elternfragebögen der Kommunen zu erfassen und den alleinigen Einfluss von Fragebogenlänge und -design auf die jeweilige Antwortrate unter Inbezugnahme soziodemografischer Faktoren der Eltern zu analysieren. Zudem bietet es sich an, durch qualitative Forschung (Interviews) mit Eltern Gründe für das (nicht-) Ausfüllen der gesundheitsrelevanten Fragen zu evaluieren. Nichtsdestotrotz gilt es hier zu erwähnen, dass die subjektive Antwortrate der gesundheitsrelevanten Fragen in der vorliegenden Stichprobe mit einem Mittelwert von 78,96 % (SD von 16,04 %) und einem Median von 85 % bereits sehr hoch ist. Jedoch könnten die Eigenschaften der Personen, die die gesundheitsrelevanten Fragen nicht ausfüllen dazu führen, dass das Gesundheitsverhalten bestimmter Gruppen bei der SEU nicht ausreichend erfasst wird. Dies ist jedoch wichtig, um auch in Zukunft zielgruppengerechte kommunale Programme und Strategien für die Gesundheitsförderung zu entwickeln.

8. Literaturverzeichnis

AÖGW (2026). Die Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen. <https://www.akademie-oegw.de/die-akademie> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Barrett, T., S., & Brignone, E. (2017). Furniture for Quantitative Scientists. *The R Journal*, 9(2). <https://doi.org/10.32614/RJ-2017-037>

Baumgarten, M., Küster, T., Rademacher, J., & Preuschhof, C. (2023). Wie wird die Schuleingangsuntersuchung in Deutschland gestaltet? Eine bundesweite Befragung der Gesundheitsämter. *Das Gesundheitswesen*, 85(10), 926–936. <https://doi.org/10.1055/a-2098-2977>

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2025). Die reformierte Schuleingangsuntersuchung. https://www.lgl.bayern.de/gesund-heit/praevention/kindergesundheit/schuleingangsuntersuchung/untersuchung_reformiert.htm (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Ben-Shachar, M., Lüdtke, D., & Makowski, D. (2020). effectsize: Estimation of Effect Size Indices and Standardized Parameters. *Journal of Open Source Software*, 5(56). <https://doi.org/10.21105/joss.02815>

Bodenseekreis (o. J.). Einschulungsuntersuchung. <https://www.bodenseekreis.de/soziales-gesundheit/gesundheits/einschulungsuntersuchung/> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Bundesministerium für Gesundheit (2026). Digitales Gesundheitsamt: Schnittstellendefinition und Standardisierung für den Datenverkehr im ÖGD. <https://digitales-gesundheitsamt.de/projekte/projektvorstellungen/schnittstellendefinition-und-standardisierung-fuer-den-datenverkehr-im-oegd> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Burkhart, Q., Orr, N., Brown, J. A., Hays, R. D., Cleary, P. D., Beckett, M. K., Perry, S. E., Gaillot, S., & Elliott, M. N. (2021). Associations of Mail Survey Length and Layout With Response Rates. *Medical Care Research and Review*, 78(4), 441–448. <https://doi.org/10.1177/1077558719888407>

Connery, A. K., Raghunathan, R. S., Colbert, A. M., Erdodi, L., Warschausky, S., Huth-Bocks, A., Gerry Taylor, H., Raghunathan, T., Berglund, P., Staples, A. D., Lukomski, A., Kirkland, J., Cano, J., Lajiness-O'Neill, R., & the PediaTrac Project Consortium**. (2023). The influence of sociodemographic factors and response style on caregiver report of infant developmental status. *Frontiers in Pediatrics*, 10. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.1080163>

Daseking, M., Petermann, F., Röske, D., Trost-Brinkhues, G., Simon, K., & Oldenhage, M. (2009). Entwicklung und Normierung des Einschulungsscreenings SOPESS. *Das Gesundheitswesen*, 71(10), 648–655. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1239511>

Davis, R. E., Couper, M. P., Janz, N. K., Caldwell, C. H., & Resnicow, K. (2010). Interviewer effects in public health surveys. *Health Education Research*, 25(1), 14–26. <https://doi.org/10.1093/her/cyp046>

de Mendiburu, F. (2023). agricolae: Statistical Procedures for Agricultural Research [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=agricolae> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

eGesundheitsamt Thüringen (o. J.). Schuleingangsuntersuchung—Fit für die Schule | eGesundheitsamt Thüringen. <https://e-gesundheitsamt.thueringen.de/themen/eltern-kinder/schuleingangsuntersuchung> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Ericson, A., Bonuck, K., Green, L. A., Conry, C., Martin, J. C., & Carney, P. A. (2023). Optimizing Survey Response Rates in Graduate Medical Education Research Studies. *Family Medicine*, 55(5), 304–310. <https://doi.org/10.22454/FamMed.2023.750371>

Fox, J. (2003). Effect Displays in R for Generalised Linear Models. *Journal of Statistical Software*, 8(15). <https://doi.org/10.18637/jss.v008.i15>

Fox, J., & Weisberg, S. (2019). An {R} Companion to Applied Regression [Software]. <https://www.john-fox.ca/Companion/> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Gesundheitsamt Dessau-Roßlau (2025). Elternfragebogen Schuleingangsuntersuchung Sachsen-Anhalt. https://verwaltung.dessau-rosslau.de/fileadmin/Verwaltungsportal_Dessau-Rosslau/Gesundheit_und_Veterinaerwesen/Elternfragebogen-Schuleingangsuntersuchung.pdf

Geyer, S., & Wedegärtner, F. (2007). Variabilität von Arzturteilen in Schuleingangsuntersuchungen. *Das Gesundheitswesen*, 69(11), 621–627. <https://doi.org/10.1055/s-2007-992782>

Griffin, D. H., Raglin, D. A., Leslie, T. F., McGovern, P. D., & Broadwater, J. K. (2003). Meeting 21st Century Demographic Data Needs—Implementing the American Community Survey (Report 3: Testing the Use of Voluntary Methods). US Census Bureau. https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2003/acs/2003_Griffin_01.pdf

Hasselhorn, K., Ottenstein, C., Meiser, T., & Lischetzke, T. (2024). The Effects of Questionnaire Length on the Relative Impact of Response Styles in Ambulatory Assessment. *Multivariate Behavioral Research*, 59(5), 1043–1057. <https://doi.org/10.1080/00273171.2024.2354233>

Hoebel, J., & Müters, S. (2024). Sozioökonomischer Status und Gesundheit. *WSI-Mitteilungen*, 77(3). <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2024-3-172>

Hothorn, T., Hornik, K., Van De Wiel, M. A., & Zeileis, A. (2006). A Lego System for Conditional Inference. *The American Statistician*, 60(3), 257–263. <https://doi.org/10.1198/000313006X118430>

Jonkisz, E., Moosbrugger, H., & Brandt, H. (2012). Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 27–74). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20072-4_3

Koschollek, C., Bartig, S., Rommel, A., Santos-Hövenner, C., & Lampert, T. (2019). Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in

Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. Robert Koch-Institut.
<https://doi.org/10.25646/6070>

Kreis Coesfeld (o. J.). Schuleingangsuntersuchungen (SEU)—Unsere Aufgaben—Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (KJGD)—Gesundheit—Themen & Projekte—Kreis Coesfeld. Kreis Coesfeld. <https://www.kreis-coesfeld.de/themen-projekte/gesundheit/kjgd/unsere-aufgaben/schuleingangsuntersuchungen-seu> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Lamerz, A., Kuepper-Nybelen, J., Wehle, C., Bruning, N., Trost-Brinkhues, G., Brenner, H., Hebebrand, J., & Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Social class, parental education, and obesity prevalence in a study of six-year-old children in Germany. *International Journal of Obesity*, 29(4), 373–380. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802914>

Landesregierung Rheinland Pfalz (o. J.). Einschulungsuntersuchung teilnehmen. <https://service.rlp.de/detail?areald=41631&pstGroupId=&pstCategoryId=247228752&pstId=8965514&ags=07141062> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald (o. J.). Einschulungsuntersuchung. https://www.breisgau-hochschwarzwald.de/Start/Service+_+Verwaltung/Einschulungsuntersuchung.html (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Landkreis Lüchow-Dannenberg (o. J.). Zusatzfragebogen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung im Landkreis Lüchow-Dannenberg. <https://www.luechow-dannenberg.de/downloads/datei/OTNjZjdmODk2ZmQ0MThlNk1LQndmNU1ndHJHa zZWNURmMEk5MUhzK08ydINLWnZwVng0TFBuR1F4TjQwdUFrRjNmbi9NOHhIZE MxTnNxVWREdExlMnMzWIBnd0hyVlpzRnp3Ukd4a0VHaFdtYXII RDBZN2RyazNEZ nBFZHhpVDVkyk9sTWd2OVZEB3V3Qm8vb0taNkRiUU9RVklKVWRJTksrR1dpUT 09> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Landratsamt Alb-Donau Kreis (o. J.). Einschulungsuntersuchung. <https://www.alb-donau-kreis.de/startseite/dienstleistungen+service/einschulungsuntersuchung.html> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Lele, S. R., Keim, J. L., & Solymos, P. (2023). ResourceSelection: Resource Selection (Probability) Functions for Use-Availability Data [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=ResourceSelection> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

LGL Bayern (2024). Schuleingangsuntersuchung Anamnesebogen Arabisch. https://www.lgl.bayern.de/downloads/gesundheit/praevention/doc/schuleingangsuntersuchung_anamnesebogen_arabisch.pdf

LimeSurvey GmbH (o. J.). Umfragen erstellen: LimeSurvey. Kostenloses Umfrage-Tool. LimeSurvey - einfache Online-Umfragen. <https://www.limesurvey.org/de>

Lüchow-Dannenberg (o. J.). Kinder- und Jugendgesundheitsdienst. Landkreis Lüchow-Dannenberg. <https://www.luechow-dannenberg.de/portal/seiten/kinder-und-jugendgesundheitsdienst-900000140-38100.html> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

- Lüdecke, D., Ben-Shachar, M., Patil, I., Waggoner, P., & Makowski, D. (2021). performance: An R Package for Assessment, Comparison and Testing of Statistical Models. *Journal of Open Source Software*, 6(60). <https://doi.org/10.21105/joss.03139>
- Lund, E., & Gram, I. T. (1998). Response rate according to title and length of questionnaire. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 26(2), 154–160. <https://doi.org/10.1177/14034948980260020401>
- Malonga Makosi, D., Diefenbach, C., Simon, K., Jaščenoka, J. C., Maurer, J., Borrmann, B., Sidhu, N. S., König, J., Thyen, U., Genuneit, J., Daseking, M., & Urschitz, M. S. (2025). Nachhaltige Weiterentwicklung von Kompetenzen und Methoden am Beispiel SOPESS als Teil der Schuleingangsuntersuchung – Hintergrund und Ansätze des KOMET-SEU-Projekts. *Das Gesundheitswesen*, 87(06), 391–397. <https://doi.org/10.1055/a-2577-9620>
- Nowak, A. C., & Hornberg, C. (2023). Erfahrungen von Menschen mit Fluchtgeschichte bei der Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung in Deutschland – Erkenntnisse einer qualitativen Studie. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 66(10), 1117–1125. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03614-y>
- Ogle, D. H., Doll, J. C., Wheeler, A. P., & Dinno, A. (2025). FSA: Simple Fisheries Stock Assessment Methods [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=FSA> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)
- Oldenhage, M., Daseking, M., & Petermann, F. (2009). Erhebung des Entwicklungsstandes im Rahmen der ärztlichen Schuleingangsuntersuchung. *Das Gesundheitswesen*, 71(10), 638–647. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1239514>
- Potthoff, P., & Eller, M. (2000). Survey mit Fragebogen: Vor- und Nachteile verschiedener Erhebungsverfahren. *Journal of Public Health*, 8(2), 100–105. <https://doi.org/10.1007/BF02962632>
- Preuschhof, C., Küster, T., Rademacher, J., & Baumgarten, M. (2023). Alle Kinder fit für die Schule? Die Gestaltung des Entwicklungsscreenings im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland. *Das Gesundheitswesen*, 85(10), 937–944. <https://doi.org/10.1055/a-2098-2898>
- R Core Team (2022). foreign: Read Data Stored by „Minitab“, „S“, „SAS“, „SPSS“, „Stata“, „Systat“, „Weka“, „dBase“, ... [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=foreign> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)
- R Core Team (2023). R: A Language and Environment for Statistical Computing [Software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)
- Rattay, P., & Blume, M. (2025). Soziale Ungleichheit und Gesundheit von Kindern. Ergebnisse der KIDA-Studie. *Public Health Forum*, 33(2), 111–115. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2025-0006>

Revelle, W. (2025). psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research [Software]. Northwestern University. <https://CRAN.R-project.org/package=psych> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

RKI (2026). Tag des Gesundheitsamtes. <https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Veranstaltungen-und-Termine/Tag-des-Gesundheitsamtes/tag-des-gesundheitsamtes-node.html> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Robb, K. A., Gattling, L., & Wardle, J. (2017). What impact do questionnaire length and monetary incentives have on mailed health psychology survey response? *British Journal of Health Psychology*, 22(4), 671–685. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12239>

Rolstad, S., Adler, J., & Rydén, A. (2011). Response Burden and Questionnaire Length: Is Shorter Better? A Review and Meta-analysis. *Value in Health*, 14(8), 1101–1108. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2011.06.003>

Sahlqvist, S., Song, Y., Bull, F., Adams, E., Preston, J., & Ogilvie, D. (2011). Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: Randomised controlled trial. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1), 62. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-62>

Schenk, L., Ellert, U., & Neuhauser, H. (2007). Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland: Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50(5–6), 590–599. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0220-z>

Schlanstedt-Jahn, U., Bruns-Philipps, E., Gäde, A., Kaplick, W., Kötz, H., Kraus, C., Langenbruch, B., Peiler, M., Rohling, I., Schammert-Prenzler, A., & Dreesman, J. (2008). Synchronisierung von Schuleingangsuntersuchungen in Niedersachsen. *Das Gesundheitswesen*, 70(11), 644–648. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1100395>

Sebo, P., Tudrej, B., Bernard, A., Delaunay, B., Dupuy, A., Malavergne, C., & Maisonneuve, H. (2025). Increasing Participation and Completion Rates in Questionnaire Surveys of Primary Care Patients: Cluster-Randomized Study. *Interactive Journal of Medical Research*, 14. <https://doi.org/10.2196/67981>

Signorell, A. (2025). _DescTools: Tools for Descriptive Statistics_. R package version 0.99.60 [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=DescTools> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Stadt Bielefeld (o. J.). Schuleingangsuntersuchung—Termin vereinbaren. Serviceportal Stadt Bielefeld. <https://service.bielefeld.de/detail/-/vr-bis-detail/dienstleistung/10336940/show> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Stadt Dortmund (o. J.). Schuleingangsuntersuchung | dortmund.de. Stadt Dortmund. <https://www.dortmund.de/services/schuleingangsuntersuchung.html> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Standl, F., & Stich, H. (2026). Zur Historie von Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland—Ein quellenbasierter Beitrag von den Anfängen bis zum Bielefelder Übereinkommen. *Das Gesundheitswesen*, a-2871-6542. <https://doi.org/10.1055/a-2871-6542>

Statistisches Bundesamt (2021). Dashboard Integration. <https://www.dashboard-integration.de/integration/deutschkenntnisse/0301001> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Statistisches Bundesamt (2024). Dashboard Integration. <https://www.dashboard-integration.de/integration/bevoelkerung/0001011> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Statistisches Bundesamt (2025). Zahl der Schulanfängerinnen und -anfänger 2025 um 2,2 % gesunken. Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/11/PD25_404_211.html (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Subar, A. F., Ziegler, R. G., Thompson, F. E., Johnson, C. C., Weissfeld, J. L., Reading, D., Kavounis, K. H., & Hayes, R. B. (2001). Is Shorter Always Better? Relative Importance of Questionnaire Length and Cognitive Ease on Response Rates and Data Quality for Two Dietary Questionnaires. *American Journal of Epidemiology*, 153(4), 404–409. <https://doi.org/10.1093/aje/153.4.404>

Tan, H. C., Ho, J. A., Kumarusamy, R., & Sambasivan, M. (2022). Measuring social desirability bias: Do the full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability scale matter? *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 17(3), 382–400. <https://doi.org/10.1177/15562646211046091>

von Nicolai, D. (2002). Unfälle im Kleinkindesalter—Auswertung einer Befragung anlässlich der Einschulungsuntersuchung 2000 im Landkreis Biberach an der Riss -. *Das Gesundheitswesen*, 64(2), 113–119. <https://doi.org/10.1055/s-2002-20273>

Wahl, S., Kreffter, K., Frölich, S., Müller-Thur, K., Dragano, N., Göbels, K., Poschkamp, T., Schäfer, M., & Weyers, S. (2018). Die Schuleingangsuntersuchung als Türöffner für die gesundheitswissenschaftliche Forschung?: Eine Analyse zur Studienteilnahme „schwer erreichbarer“ Bevölkerungsgruppen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 61(10), 1236–1241. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2808-x>

Wahl, S., Müller-Thur, K., Dragano, N., & Weyers, S. (2018). Wer macht mit? Zur Repräsentativität einer Elternbefragung im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung. *Das Gesundheitswesen*, 80(08/09), 726–731. <https://doi.org/10.1055/s-0043-118784>

Walter, K., Morstadt, E., & Zöllner, I. (2000). Häufigkeit von Neurodermitis (atopischer Dermatitis) bei Schulanfängern im Ostalbkreis in Baden-Württemberg. *Das Gesundheitswesen*, 62(6), 325–328. <https://doi.org/10.1055/s-2000-11469>

Wattjes, A., Karathana, M., Krackhardt, B., & Heudorf, U. (2018). Die Schuleingangsuntersuchung: Ein kritischer Blick auf Historie und Status quo. *Das Gesundheitswesen*, 80(04), 310–316. <https://doi.org/10.1055/a-0576-0662>

Weyers, S., Wahl, S., Dragano, N., & Müller-Thur, K. (2018). Ist der Datenschatz schon gehoben?: Eine Übersichtsarbeit zur Nutzung der Schuleingangsuntersuchung für die Gesundheitswissenschaften. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 13(3), 261–268. <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0641-6>

Wickham, H., & Bryan, J. (2025). *_readxl: Read Excel Files_*. R package version 1.4.5 [Software]. <https://CRAN.R-project.org/package=readxl> (zuletzt abgerufen am 25.08.2026)

Zeileis, A., Meyer, D., & Hornik, K. (2007). Residual-Based Shadings for Visualizing (Conditional) Independence. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 16(3), 507–525. <https://doi.org/10.1198/106186007X237856>

9. Anhang

Anhang 1: Fragebogen der AÖGW zur Datenerhebung



Teil A: Willkommen bei der Umfrage zu den Elternfragebögen bei der Schuleingangsuntersuchung

Liebe Teilnehmer:innen,

im Rahmen der Veranstaltungen der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen (AÖGW) kamen in der Vergangenheit von den Teilnehmenden immer wieder Fragen zur Themenvielfalt und zur Architektur der Fragen im Elternfragebogen bei den Schuleingangsuntersuchungen auf. Durch eine Kooperation mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg gibt es nun im Rahmen des Pflichtpraktikums und der Bachelorarbeit einer Studentin die Möglichkeit dieses Thema vertieft zu bearbeiten und die Ergebnisse anschließend in die Angebote der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen einfließen zu lassen.

Die folgende Befragung untersucht, welche Gesundheitsfaktoren in Elternfragebogen bei den Schuleingangsuntersuchungen abgefragt werden. Dazu gehören beispielsweise Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil. Diese Faktoren nennen wir in dieser Befragung Gesundheitsdeterminanten.

Ziel der Befragung ist es,

das Themenspektrum der Fragen zu den Gesundheitsdeterminanten zu erfassen, zu ermitteln, wie die Befragung durchgeführt wird und welche Erfahrungen Sie bezüglich des Ausfüllens der Elternfragebögen machen, ein Verzeichnis aller gesammelten Fragestellungen und Antwortkategorien für Sie zu erstellen. *Hinweis: Um das Verzeichnis erstellen zu können, bitten wir Sie am Ende der Befragung Ihren Fragebogen hochzuladen, damit wir Wortlaute der Fragestellungen und Antwortkategorien sammeln können.*

Wir freuen uns über Ihre Mitwirkung! Die Befragung dauert circa 10 Minuten. Die Beantwortung der Fragen ist freiwillig und die Angaben werden vertraulich behandelt. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

Sollten Sie nicht teilnehmen oder die Befragung abbrechen, entstehen keinerlei Nachteile. Sie haben während des gesamten Befragungszeitraums (19.05.2026 - 16.06.2026) die Möglichkeit Ihre Antworten in der Befragung löschen zu lassen. Der Aufnahme Ihres Fragebogens in das geplante Verzeichnis können Sie jederzeit widersprechen. Hierzu senden Sie bitte eine E-Mail an umfrage-elternfragebogen@akademie-oegw.de.

Die Daten werden anonymisiert ausgewertet, sodass weder ein Rückschluss auf Personen noch auf einzelne Kommunen möglich ist. Auch in dem Verzeichnis der gesammelten Fragen werden keine Rückschlüsse auf Kommunen möglich sein.

Zuständiger Datenschutzbeauftragter der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen ist Thorsten Bischoff, erreichbar unter datenschutz@akademie-oegw.de.

Haben Sie bereits teilgenommen? Dann bitten wir Sie nicht erneut teilzunehmen. Sollten Sie weitere Fragen haben schreiben Sie gerne an umfrage-elternfragebogen@akademie-oegw.de.

A1. 1. Wollen Sie an der Umfrage teilnehmen?

Ja ☐
Nein ☐



A2. Das ist schade, aber vielen Dank für Ihr Interesse.

Falls Sie noch Fragen oder Anmerkungen haben, können Sie diese hier mitteilen:

A3. 2. In welchem Bundesland arbeiten Sie?

Baden-Württemberg ☐

Bayern ☐

Berlin ☐

Brandenburg ☐

Bremen ☐

Hamburg ☐

Hessen ☐

Mecklenburg-Vorpommern ☐

Niedersachsen ☐

Nordrhein-Westfalen ☐

Rheinland-Pfalz ☐

Saarland ☐

Sachsen ☐

Sachsen-Anhalt ☐

Schleswig-Holstein ☐

Thüringen ☐



A4.

3. In welchem Gesundheitsamt arbeiten Sie?

Bitte nennen Sie die Stadt / den Kreis für den das Gesundheitsamt zuständig ist.

Diese Angabe dient ausschließlich dazu, Dopplungen zu erkennen. Rückschlüsse auf Ihre Kommune sind in den Ergebnissen nicht möglich.

Stadt/Kreis:

A5.

4.a. Nutzen Sie in Ihrer Kommune schriftliche oder digitale Elternfragebögen, in denen die Eltern (freiwillige) Angaben zu sich und/oder ihrem Kind machen?

Ja ☐

Nein ☐

A6.

Da Sie keinen schriftlichen oder digitalen Elternfragebogen nutzen, stehen Sie nicht im Fokus dieser Befragung.

Trotzdem noch ein bis zwei kurze Fragen an Sie:

4.b. Fragen Sie Themen, die die Gesundheitsdeterminanten betreffen, in einem Gespräch während der Schuleingangsuntersuchung ab?

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir beispielsweise Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Ja ☐

Nein ☐

A7.

4.c. Welche der folgenden Themen werden regelmäßig im Gespräch abgefragt?

Mehrfachauswahl möglich.

Schulbildung und/oder Ausbildung sowie Berufstätigkeit (Beruf/Vollzeit/Teilzeit/Schichtdienst...) der Eltern ☐

Migrationshintergrund, Nationalität der Kinder und/oder Eltern ☐

gesprochene Sprachen ☐

Geschwister, Geburtsreihenfolge ☐

Betreuung des Kindes (Kita, Kindergarten, Tagesmutter) ☐



	Stilldauer	☐
	Medienkonsum	☐
	körperliche Aktivität (alltägliche Fortbewegung, Spielen, (Vereins-) Sport)	☐
	Radfahren (mit/ohne Stützräder)	☐
	Schwimmfähigkeit	☐
	Zeit draußen, im Freien	☐
	Zahnhygiene	☐
	Ernährungsverhalten der Kinder/ der Eltern	☐
	Schlafverhalten (Mittagsschlaf, Schlafdauer und -zeiten)	☐
	Verlauf der körperlichen/kognitiven Entwicklung	☐
	Vorlesen	☐
	Haustiere	☐
	Rauchverhalten der Eltern	☐

A8.

4.d. Welche weiteren Themen, neben den bereits genannten, werden in Ihrem Fragebogen abgefragt?

Folgende Themen müssen hier NICHT benannt werden:

Fragen zu aktuellen und zurückliegenden medizinischen Befunden oder Unfällen. Fragen zur medizinischen Versorgung (z.B. Arztbesuchen, Krankenhausaufenthalten und Hilfsmitteln).

Bitte nur ein Thema pro Zeile.

Thema 1:	
Thema 2:	
Thema 3:	
Thema 4:	
Thema 5:	
Thema 6:	
Thema 7:	



Thema 8:

Thema 9:

Thema 10:

A9.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

Falls Sie noch Fragen, Anmerkungen oder Wünsche haben, schreiben Sie gerne an umfrage-elternfragebogen@akademie-oegw.de.

Sollten Sie jetzt Fragen oder Anmerkungen haben, können Sie diese hier mitteilen:

Teil B: Fragen zu den Elternfragebögen

Im Folgenden geht es um die Fragen zu den Gesundheitsfaktoren, bzw. Gesundheitsdeterminanten, die in Elternfragebögen abgefragt werden: Zum Beispiel Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil. Gemeint sind die Fragen, die regelmäßig im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung gestellt werden und NICHT jene, die einmalig und/oder im Rahmen einer Studie gestellt werden.

B1.

5.a. Gibt es seitens Ihres Bundeslandes eine (verpflichtende) Vorlage des Elternfragebogens?

Ja ☐

Nein ☐

B2. 5.b. Stellen Sie in Ihrer Kommune Fragen, die über die Vorlage des Bundeslandes hinaus gehen?

Ja ☐

Nein ☐



B3.

6. Wann werden die Elternfragebögen (schriftlich oder digital) in Ihrer Kommune überwiegend ausgegeben?

Vor der Schuleingangsuntersuchung, z.B. mit dem Einladungsschreiben zur Untersuchung

☐

Während der Schuleingangsuntersuchung: Ausgabe beim Termin, vor Ort

☐

Nach der Schuleingangsuntersuchung, z.B. mit Rückumschlag

☐

Sonstiges

☐

B4.

7. Schätzen Sie bitte, wie viel Zeit die Eltern durchschnittlich benötigen, um die Fragen zu den Gesundheitsdeterminanten zu beantworten.

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir beispielsweise Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Bitte geben Sie die geschätzte Dauer in Minuten an.

B5.

8. Welche der folgenden Themen (Gesundheitsdeterminanten) werden regelmäßig abgefragt?

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir beispielsweise Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Mehrfachauswahl möglich.

Schulbildung und/oder Ausbildung sowie Berufstätigkeit (Beruf/Vollzeit/Teilzeit/Schichtdienst...) der Eltern

☐

Migrationshintergrund, Nationalität der Kinder und/oder Eltern

☐

gesprochene Sprachen

☐

Geschwister, Geburtsreihenfolge

☐

Betreuung des Kindes (Kita, Kindergarten, Tagesmutter)

☐

Stilldauer

☐

Medienkonsum

☐

körperliche Aktivität (alltägliche Fortbewegung, Spielen, (Vereins-) Sport)

☐



Radfahren (mit/ohne Stutzräder) ☐

Schwimmfähigkeit ☐

Zeit draußen, im Freien ☐

Zahnhygiene ☐

Ernährungsverhalten der Kinder/ der Eltern ☐

Schlafverhalten (Mittagsschlaf, Schlafdauer und -zeiten) ☐

Verlauf der körperlichen/kognitiven Entwicklung ☐

Vorlesen ☐

Haustiere ☐

Rauchverhalten der Eltern ☐

B6.

9. Welche weiteren Themen, neben den bereits genannten, werden in Ihrem Fragebogen abgefragt?

Folgende Themen müssen hier NICHT benannt werden:

Fragen zu aktuellen und zurückliegenden medizinischen Befunden oder Unfällen. Fragen zur medizinischen Versorgung (z.B. Arztbesuchen, Krankenhausaufenthalten und Hilfsmitteln).

Bitte nur ein Thema pro Zeile.

Thema 1:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 2:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 3:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 4:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 5:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 6:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 7:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 8:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 9:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Thema 10:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



B7.

10. Gibt es unter den genannten Themen welche, die regelmäßig ausschließlich mündlich abgefragt werden?

Wenn ja, geben Sie die betreffenden Themen bitte in dem folgenden Freitextfeld ein

Ja, folgende: ☐

Nein ☐

B8.

11. Haben Sie die Möglichkeit (Zeit, personelle und fachliche Ressourcen) die Eltern bei Bedarf bezüglich Ihrer Rückfragen zum Fragebogen zu unterstützen?

Dazu gehört z.B. Fragen genauer zu erläutern, sie zu begründen oder den Fragebogen gemeinsam durchzugehen.

Immer ☐

Häufig ☐

Teils/Teils ☐

Selten ☐

Nie ☐

Liegt nicht in meinem Tätigkeitsbereich ☐

B9. 12.a. Wird der Fragebogen in mehreren Sprachen zur Verfügung gestellt?

Ja ☐

Nein ☐

B10. 12.b. In wie vielen Sprachen liegt der Fragebogen vor?



B11.

13. Ist die Beantwortung der Fragen zu den Gesundheitsdeterminanten freiwillig oder verpflichtend?

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir beispielsweise Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Folgende Themen sind hier NICHT gemeint:

Fragen zu aktuellen und zurückliegenden medizinischen Befunden oder Unfällen. Fragen zur medizinischen Versorgung (z.B. Arztbesuchen, Krankenhausaufenthalten und Hilfsmitteln).

Freiwillig ☐
Teils/Teils ☐
Verpflichtend ☐

B12.

14.a. Ihre persönliche Einschätzung auf einer Skala von 0 % (niemand) bis 100 % (alle) ist gefragt: Wie viel Prozent der Eltern eines Jahrgangs füllen die Fragen zu den Gesundheitsdeterminanten vollständig aus?

Fühlen Sie sich dazu in der Lage, zu dieser Frage eine grobe Einschätzung abzugeben?

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir die Themen, die Sie zuvor angegeben haben. Beispielsweise: Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Ja ☐
Nein ☐

B13.

14.b. Ihre persönliche Einschätzung auf einer Skala von 0 % (niemand) bis 100 % (alle) ist gefragt: Wie viel Prozent der Eltern eines Jahrgangs füllen die Fragen zu den Gesundheitsdeterminanten vollständig aus?

Unter Gesundheitsdeterminanten verstehen wir die Themen, die Sie zuvor angegeben haben. Beispielsweise: Fragen zur Bildung der Eltern, dem Medienkonsum der Kinder oder ihrem Bewegungsverhalten und den Möglichkeiten für einen aktiven Lebensstil.

Folgende Themen sind hier NICHT gemeint:

Fragen zu aktuellen und zurückliegenden medizinischen Befunden oder Unfällen, Fragen zur medizinischen Versorgung (z.B. Arztbesuchen, Krankenhausaufenthalten und Hilfsmitteln).

Bitte bewegen sie dafür den Schieberegler auf die entsprechende Position.

Antwortrate der Elternfragebögen (in Prozent)

--	--	--	--	--	--	--	--

B14.

Vielen Dank, dass Sie bis hierher teilgenommen haben.

15. Wir freuen uns, wenn Sie uns auch bei der Errichtung des Fragen-Verzeichnisses unterstützen. Hierzu benötigen wir die Fragen und Antwortkategorien aus Ihrem Elternfragebogen im Original-Wortlaut. Sie können den Fragebogen hier hochladen...

Die vollständigen Fragebögen werden vertraulich behandelt und in ihrer Originalfassung nicht veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben. Die Daten werden auf dem Server der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen gespeichert. Ein Rückschluss auf Ihre Kommune wird in dem Verzeichnis nicht möglich sein.



Teil C: Abschluss

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage.

Nachdem die Ergebnisse ausgewertet wurden, werden diese aufbereitet. Sie erfahren über die Medienkanäle der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen, wie Sie darauf zugreifen können. Sollten Sie noch Fragen, Anmerkungen oder Wünsche haben, können Sie diese im nachfolgenden Textfeld benennen oder an umfrage-elternfragebogen@akademie-ogw.de schreiben.

C1. Falls Sie jetzt Fragen oder Anmerkungen haben, können Sie diese hier mitteilen:

Anhang 2: Kreuztabellen zu den bivariaten Tests der Einflussvariablen untereinander

Freiwilligkeit/Pflicht - Zeitpunkt

Tabelle 9: Kreuztabelle der Variablen *Freiwilligkeit/Pflicht* und *Zeitpunkt der Fragebogenausgabe*. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

<i>Freiwilligkeit/ Pflicht</i> ↓	<i>Zeitpunkt der Fragebogenausgabe</i> →	Vor der SEU		Während der SEU		Summe	
Freiwillig		149	81,42 %	6	3,28 %	155	84,70 %
Teils/teils		20	10,93 %	1	0,55 %	21	11,48 %
Verpflichtend		7	3,83 %	0	0 %	7	3,83 %
Summe		176	96,17 %	7	3,83 %	183	100 %

Freiwilligkeit/Pflicht - Sprachen

Tabelle 10: Kreuztabelle der Variablen *Freiwilligkeit/Pflicht* und *Sprachen*. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

<i>Freiwilligkeit/ Pflicht</i> ↓	<i>Anzahl der Sprachen</i> →	Eine		Mehrere		Summe	
Freiwillig		126	74,56 %	18	10,65 %	144	85,21 %
Teils/teils		15	8,88 %	4	2,37 %	19	11,24 %
Verpflichtend		6	3,55 %	0	0 %	6	3,55 %
Summe		147	86,98 %	22	13,02 %	169	100 %

Sprachen - Zeitpunkt

Tabelle 11: Kreuztabelle der Variablen *Zeitpunkt der Fragebogenausgabe* und *Sprachen*. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

<i>Zeitpunkt der Fragebogenausgabe</i> ↓	<i>Anzahl der Sprachen</i> →	Eine		Mehrere		Summe	
Vor der SEU		140	82,84 %	22	13,02 %	162	95,86 %
Während der SEU		6	3,55 %	1	0,59 %	7	4,14 %
Summe		146	86,39 %	23	13,61 %	169	100 %

Anhang 3: Zusammenhangstests unter den Einflussvariablen

Tabelle 12: Zusammenhangstests der Einflussvariablen untereinander zum Ausschluss von Multikollinearität und Unabhängigkeit der Untersuchungseinheiten. Eigene Berechnungen mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

	Beantwortungs- dauer	Unterstützung	Zeitpunkt	Sprachen
Freiwilligkeit/ Pflicht	<u>Unterschiedstest:</u> Kruskal-Wallis und Dunn Test Chi2 = 0,559 df = 2 p = 0,756 freiwillig – teils/teils p = 1,000 r = -0,055 freiwillig – verpflichtend p = 0,859 r = -0,014 teils/teils – verpflichtend p = 1,000 r = 0,041	Fisher-exact Test p = 0,762 Cramers V = 0,071	<u>Fisher- exact Test</u> p = 0,694 Cramers V = 0,042	<u>Fisher- exact Test</u> p = 0,410 Cramers V = 0,109.
Sprachen	<u>Punktbiseriale Korrelation:</u> t = -0,563 df = 163 p = 0,574 r = -0,044 (95 % KI [-0,196 ; 0,110])	<u>Chi2-Test:</u> Chi2 = 2,823 df = 2 p = 0,244 Cramers V = 0,133	<u>Fisher- exact Test</u> p = 1 Phi-Koeffi- zient = 0,004	
Zeitpunkt	<u>Punktbiseriale Korrelation:</u> t = -1,206 df = 178 p = 0,229 r = -0,090 (95 % KI [-0,233 ; 0,0570])	Fisher-exact Test: p = 0,650 Cramers V = 0,077		
Unterstüt- zung	<u>Spearman Kor- relation</u> p = 0,508 r^{rho} = - 0,051			

Anhang 4: Ergänzende Abbildungen zur Voraussetzungsprüfung von Modell 8

Abbildung zur Identifikation potenzieller Hebelwerte und Cooks distance:

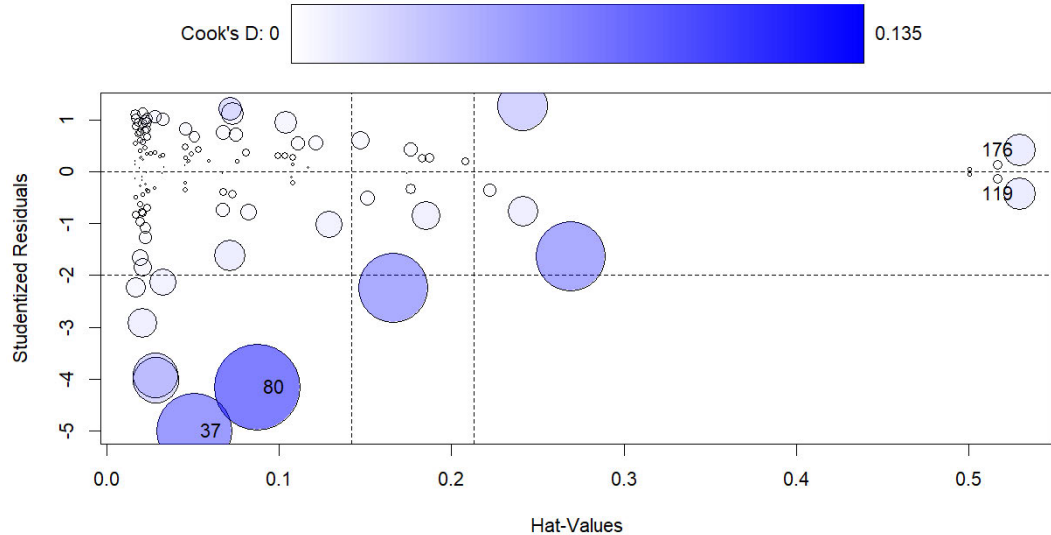


Abbildung 9: Abbildung zur Identifikation potenzieller Hebelwerte (Hat values) in Bezug auf die Residuen sowie Cooks Distance von dem linearen Regressionsmodell 8. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Residuendiagramm zur Prüfung von Linearität des Zusammenhangs und Varianzhomogenität:

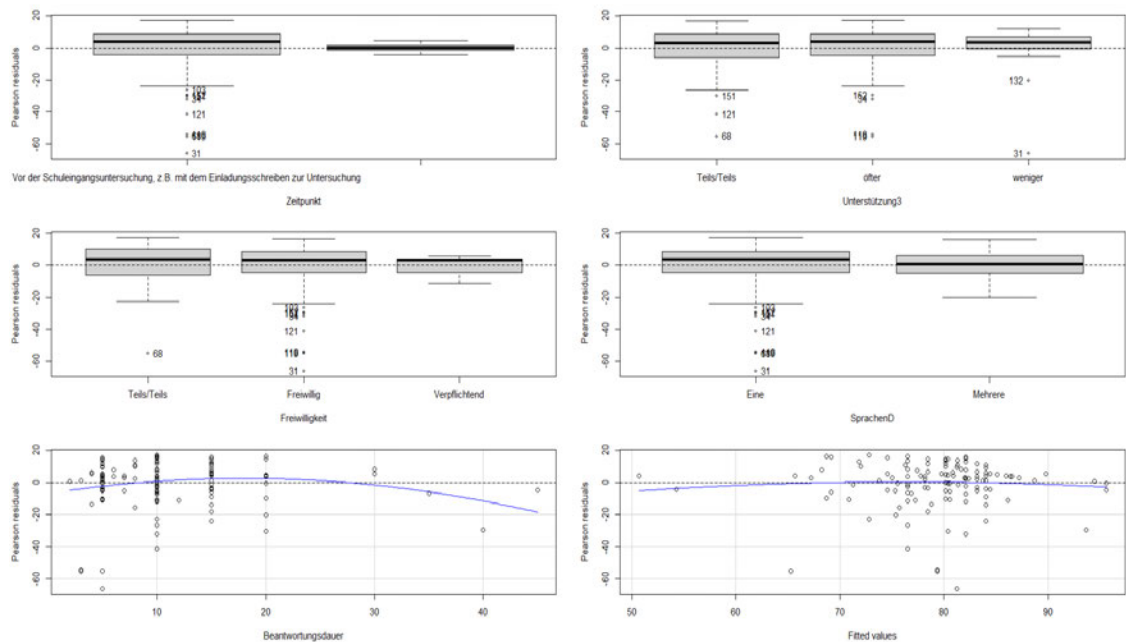


Abbildung 10: Residuendiagramm zur Prüfung auf Linearität des Zusammenhangs und Varianzhomogenität vom linearen Regressionsmodell 8. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026.

Anhang 5: Voraussetzungsprüfung und Modellgüte von Modell 6 der Linearen Regressionsanalyse

An den technischen Voraussetzungen ändert sich zwischen Modell 6 und Modell 8 nichts: Die technischen Voraussetzungen des metrischen oder kategorialen Datenniveaus, der Varianz ungleich null sowie der Abwesenheit von Multikollinearität sind weiterhin gegeben. In Modell 6 ist der GVIF $< 1,051$ und somit geringer als in Modell 8, was aber auch durch die nicht vorhandenen Interaktionen begründet sein kann.

Zu den Voraussetzungen der Modellanpassung zählt, dass das Modell 6 alle relevanten Variablen enthält. Da die Relevanz der Variablen sowohl aus den bivariaten Tests als auch aus den wissenschaftlichen Hintergrund hergeleitet werden kann, wurde in Modell 8 Interaktionen auf Basis des wissenschaftlichen Hintergrunds, aber nicht auf Basis der bivariaten Tests hinzugefügt. In Modell 6 wurden daher auf Basis der bivariaten Tests, die keinen Zusammenhang/ Unterschied zwischen den Einflussvariablen aufzeigen, keine Interaktion hinzugefügt. Bei der grafischen Prüfung der Linearität des Zusammenhangs wird deutlich, dass dies angenommen werden kann. Auch der Tukey Test zeigt, dass mit $p = 0,061$ die Abweichung der Beantwortungsdauer von der Linearität wahrscheinlich zufallsbedingt ist.

Anschließend wird auf Extremwerte/ Hebelwerte geprüft. Die Streuung der Werte ist insgesamt gleichmäßiger verteilt, jedoch gibt es auch hier vier Werte, deren Einfluss geprüft wird. Drei der Vier Hebelwerte sind auch bei der Prüfung im Modell 8 aufgefallen und zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine geringe Antwortrate von 10 – 50 % in Kombination mit einer geringen Beantwortungsdauer von 5 Minuten aufweisen. Der vierte Hebelwert zeichnet sich dadurch aus, dass der Elternfragebogen während der SEU ausgegeben wird und „nie“ Ressourcen zur Unterstützung der Eltern vorhanden sind. Auch hier sind die Angaben aller Hebelwerte plausibel. Zudem beträgt Cooks Distance maximal 0,177 und die Hat Values betragen nicht mehr als 0,3. Dies ist in der folgenden Abbildung veranschaulicht:

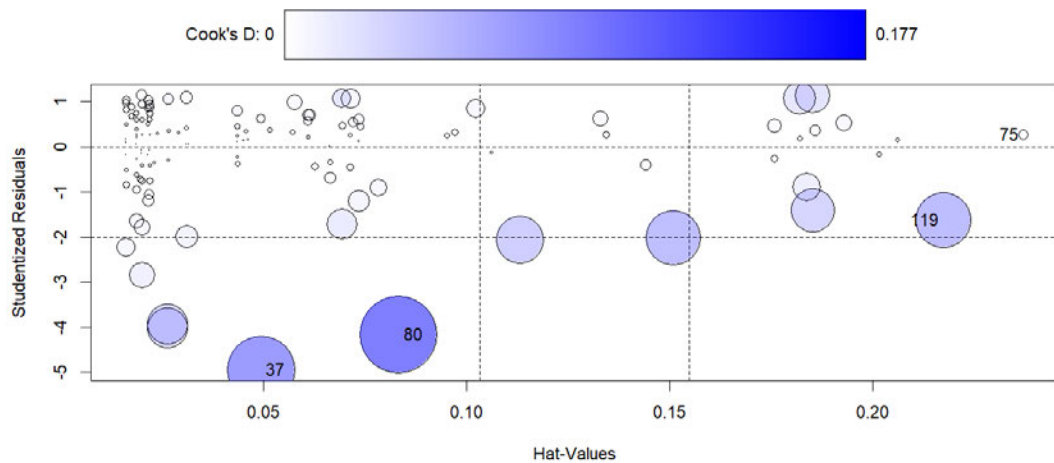


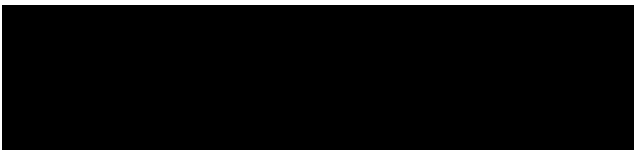
Abbildung 11: Abbildung zur Identifikation potenzieller Hebelwerte (Hat values) in Bezug auf die Residuen sowie Cooks Distance von dem linearen Regressionsmodell 6. Eigene Darstellung mit R. Datenquelle: AÖGW, 2026

Zu den statistischen Voraussetzungen zählt, dass es sich um eine repräsentative Zufallsstichprobe mit unabhängigen Untersuchungseinheiten handelt. Die Normalverteilung der Residuen ist nach Prüfung mittels QQ-Plot und Shapiro-Test ($p < 0,05$) nicht gegeben. Zudem liegt Varianzhomogenität für das Gesamtmodell vor ($p > 0,05$). Für die Kombination aus allen Einflussvariablen liegt keine Varianzhomogenität vor ($p < 0,05$).

10. Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ausschließlich unter Benutzung der angegebenen Hilfsmittel ohne Nutzung einer gKI-Anwendung (wie z. B. ChatGPT) angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche durch Anführungszeichen kenntlich gemacht und die Arbeit war in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer Studien- oder Prüfungsleistung.

Hamburg, den 26.08.2026

-- 

Paula Hermann