

Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus

Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts
„Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen
Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“

Carmela Aprea, Manuel Böhm, Andreas Rausch, Nina Sarochan



Foto: Norbert Bach

Projektleitung: Prof. Dr. Carmela Aprea
carmela.aprea@uni-mannheim.de

Prof. Dr. Andreas Rausch
rausch@uni-mannheim.de

Projektmitarbeit: Nina Sarochan, MSc.
nina.sarochan@uni-mannheim.de

Manuel Böhm, MSc.
manuel.boehm@uni-mannheim.de



Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus

Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“

Carmela Aprea, Manuel Böhm, Andreas Rausch, Nina Sarochan

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
1 Ausgangslage des Projekts AARL-BS und Fragestellungen dieser Expertise	3
2 Datengrundlage	4
2.1 Datengrundlage zur Ermittlung der Höhe der Arbeitszeit	5
2.2 Datengrundlage zu den Zusammenhängen zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen	6
3 Ergebnisse	7
3.1 Höhe der Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg	7
3.2 Zusammenhänge zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen	9
4 Diskussion und Ausblick	10
Literaturangaben	11
Methodischer Anhang	13

Zitationsvorschlag:

Aprea, C., Böhm, M., Rausch, A. & Sarochan, N. (2023). *Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus*. Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“. Verfügbar unter <https://www.bwl.uni-mannheim.de/aprea/aarl-bs/>

Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus

Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“

Carmela Aprea, Manuel Böhm, Andreas Rausch, Nina Sarochan

Kurzfassung

Die Universität Mannheim und der Berufsschullehrerverband Baden-Württemberg (BLV) führen derzeit ein gemeinsames Projekt zur „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“ durch. Das Projekt umfasste bislang eine repräsentative Fragebogenerhebung, aus der Daten von 1.827 Lehrkräften im Rahmen dieser Expertise Verwendung finden. Zudem wurde eine siebenmonatige Zeiterfassungsstudie über eine Smartphone-App durchgeführt, an der sich 453 Lehrkräfte beteiligten, die insgesamt 40.259 arbeitsbezogene Tätigkeiten erfassten, wobei für die vorliegende Expertise zur Arbeitszeitschätzung die Daten von 215 Lehrkräften verwendet werden. In dieser ersten Expertise werden Ergebnisse zur Arbeitszeitschätzung und zu möglichen Auswirkungen der Arbeitszeit auf ausgewählte subjektive Erlebensmaße (Wohlbefinden, berufliche Zufriedenheit, Belastungsempfinden, Burnout-Gefährdung) berichtet.

Es wurde festgestellt, dass alle untersuchten Lehrkräfte, jedoch insbesondere Lehrkräfte mit Leitungsfunktionen und Lehrkräfte in Teilzeit, über die vorgegebene Wochenarbeitszeit hinaus arbeiten. Im Vergleich zur Soll-Jahresarbeitszeit von 1.804 Stunden zeigt sich, dass Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion rund 125 Stunden bzw. rund 7 Prozent mehr arbeiten. Vollzeitkräfte mit Leitungsfunktion weisen eine um 362 Stunden bzw. rund 20 Prozent höhere Jahresarbeitszeit auf.

Die Studie zeigt die Machbarkeit von Arbeitszeitstudien bei Lehrkräften, auch wenn sie sehr aufwändig sind. Aufgrund des durchdachten Studiendesigns und sorgfältiger Plausibilitätsprüfungen und Datenaufbereitungen halten wir die Ergebnisse für valide und zuverlässig. Bei den Arbeitszeitschätzungen wurden konservative Entscheidungen getroffen, die unseres Erachtens eher zu einer Unter- als zu einer Überschätzung führen.

Die Wochenarbeitszeit korreliert erwartungsgemäß positiv mit dem Belastungsempfinden und der Burnout-Gefährdung und negativ mit dem Wohlbefinden und der Berufszufriedenheit. Die Stärken dieser Korrelationen ebenso wie die Effekte aus Mittelwertvergleichen von Gruppen mit unterschiedlich hohen Arbeitszeiten sind jedoch überwiegend gering. Dies lässt darauf schließen, dass die Arbeitszeit allein nicht der entscheidende Faktor für das Wohlbefinden, die Berufszufriedenheit sowie Belastung und Burnout-Gefährdung von Lehrkräften an beruflichen Schulen ist. Es müssen andere Einflussfaktoren genauer untersucht werden. Für das AARL-BS-Projekt sind daher weitere Expertisen geplant, die sich unter anderem mit differenziellen Analysen der Arbeitszeit beschäftigen. Ebenso sollen das Stresspotenzial bestimmter Tätigkeitsarten eruiert sowie resilienzrelevante Schutz- und Risikofaktoren identifiziert werden. Ferner ist eine zweite Fragebogenerhebung geplant, um die Stabilität der Ergebnisse und mögliche Auswirkungen der Pandemiebedingungen zu überprüfen.

Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus

Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“

Carmela Aprea, Manuel Böhm, Andreas Rausch, Nina Sarochan

1 Ausgangslage des Projekts AARL-BS und Fragestellungen dieser Expertise

Der Lehrberuf ist in der öffentlichen Wahrnehmung oftmals durch eine starke Polarisierung gekennzeichnet, welche von der Titulierung der Lehrkräfte als „faule Säcke“ bis hin zur Einordnung als höchst arbeitsintensive Risikoprofession reicht. Trotz der unterschiedlichen Einschätzungen an beiden Enden dieser Polarisierung ist ihnen eines gemeinsam: Sie setzen beide an der Arbeitszeit und – je nach Position unterschiedlich wahrgenommener – Bemessung und Auslastung ebendieser an. Wenn auch in stark verzerrter Form spiegeln die divergenten Positionen in der öffentlichen Diskussion damit zugleich eine objektive Besonderheit der Arbeitszeitregelung von Lehrpersonen wider, nämlich die Tatsache, dass diese nur zum Teil arbeitsrechtlich geregelt ist, zu einem weiteren Teil jedoch in der Entscheidungsmacht der einzelnen Lehrkraft liegt.

Auch jenseits von verzerrenden Polarisierungen ist zu konstatieren, dass der Arbeitszeitregelung eine hohe Relevanz in Bezug auf die Spezifika des Lehrberufs zukommt, wobei diese Besonderheit gleichzeitig Fluch wie auch Segen sein kann. Auf der einen Seite eröffnet sie den Lehrkräften grundsätzlich positiv zu bewertende individuelle Gestaltungsspielräume. Auf der anderen Seite führt sie aber auch zu einer prinzipiellen ‚Unabschließbarkeit‘ von deren Arbeitsaufgabe, die insbesondere in Kombination mit einer zunehmenden Ausweitung von üblicherweise in der nicht-regulierten Arbeitszeit zu bewältigenden neuen Aufgaben zu einer hohen Arbeitsbelastung und damit einhergehendem hohem Zeitdruck und Stressempfinden führen kann. Dies kann nicht nur sehr ungünstige Auswirkungen für die betroffenen Lehrkräfte selbst haben, etwa in Form einer Minderung des Wohlbefindens oder der Berufszufriedenheit, sondern auch mit negativen Folgen für das gesamte Arbeitsumfeld, einschließlich der Qualität des Unterrichts, verbunden sein. Ebenso können damit Reduktionen des Arbeitsangebots, beispielsweise durch den steigenden Wunsch nach Teilzeitbeschäftigung oder vorzeitige Pensionierung, und eine insgesamt geringere Attraktivität des Lehrberufs einhergehen. In Zeiten hoher Anforderungen an das Bildungssystem bei gleichzeitig eklatantem Lehrkräftemangel sind solche Entwicklungen indes höchst kontraproduktiv.

Während derzeit in Bildungspolitik und Bildungspraxis weitgehende Einigkeit über die Brisanz dieser Thematik zu bestehen scheint, ist bislang noch nicht viel bekannt über den Umfang bzw. die Ausprägungen und Strukturen der Zeitallokationen der Lehrkräfte, die damit verbundenen Auswirkungen auf das Erleben ihrer Arbeitstätigkeit sowie die Art und Weise, wie sie mit diesen Auswirkungen umgehen und welche Ressourcen sie dabei als hilfreich erachten. Dies gilt insbesondere für den Bereich der beruflichen Schulen, denn in den in Deutschland wie auch international insgesamt wenigen vorliegenden

Studien zu diesem Themenkomplex (z. B. Kreuzfeld et al., 2022, Mußmann et al., 2020, te Braak et al., 2022) ist diese Gruppe von Lehrkräften entweder gar nicht oder nicht im hinreichenden Umfang vertreten, um repräsentative und wissenschaftlich belastbare Aussagen treffen zu können. An dieser Stelle setzt das Projekt „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“ an, welches die Universität Mannheim in Kooperation mit dem Berufsschullehrerverband Baden-Württemberg (BLV) durchführt. Ziel dieses Projektes ist es, die mit der oben skizzierten ‚teiloffenen‘ Arbeitszeitregelung verbundenen Arbeitsanforderungen von Lehrkräften an beruflichen Schulen und deren erlebens- und verhaltensrelevante Auswirkungen aufzudecken, potenzielle Schutz- und Risikofaktoren zu eruieren sowie gruppenspezifische Belastungen und Unterstützungsbedarfe zu identifizieren. Auf dieser Basis soll es möglich werden, evidenzbasierte Handlungsempfehlungen für die Bildungspraxis und die Bildungspolitik, und hier insbesondere für die Aus- und Weiterbildung sowie die Arbeitsgestaltung dieser Gruppe von Lehrkräften abzuleiten.

Im Rahmen dieser ersten Expertise wird über ausgewählte Ergebnisse aus dem Projekt AARL-BS berichtet, wobei der Fokus auf der Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg liegt. Insbesondere sollen zwei Fragestellungen beantwortet werden:

- (1) Wie hoch ist die Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg?
- (2) Inwiefern bestehen Zusammenhänge zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen Wohlbefinden, Berufszufriedenheit, Belastungsempfinden und Burnout-Gefährdung von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg?

Die Expertise ist folgendermaßen aufgebaut: Im folgenden Abschnitt wird zunächst erörtert, auf welcher Grundlage die Erhebung und Auswertung der Daten zur Beantwortung der beiden Fragestellungen basiert. Sodann werden die Ergebnisse zu diesen Fragestellungen dargestellt. Die Ausführungen enden mit einer Diskussion der Ergebnisse sowie einem Ausblick auf zukünftige Auswertungen der Daten aus dem AARL-BS Projekt.

2 Datengrundlage

Die mit der für den Lehrberuf typischen Arbeitszeitregelung einhergehenden Besonderheiten stellen sich nicht nur in der Bildungspraxis als anforderungsreich dar, sondern sind auch mit spezifischen forschungsmethodischen Herausforderungen verbunden. So sind etwa insbesondere solche Tätigkeiten, die jenseits des Klassenzimmers bzw. des Schulgebäudes stattfinden, in ihrem tatsächlichen Zeitaufwand häufig schwer einschätzbar. Diese Schwierigkeit wird durch die Vielzahl verschiedener Aufgaben im Arbeitsalltag zusätzlich verstärkt, da diese bei retrospektiver Erhebung entweder eine umfängliche Erinnerungsleistung erfordern oder bei arbeitsprozessnaher Erhebung einen hohen Dokumentationsaufwand verursachen. Aus diesen Gründen ist eine exakte Erfassung der tatsächlichen Arbeitszeit von Lehrkräften kaum möglich, sondern nur über mehr oder weniger zutreffende Schätzungen durch diese abbildbar. Um trotz dieser forschungsmethodischen Herausforderungen zu einer belastbaren Datengrundlage zu gelangen, setzt das Projekt AARL-BS auf die zielgerichtete Kombination von Daten aus zwei unterschiedlichen Quellen, nämlich zum einen aus einer web-basierten schriftlichen Fragebogenstudie und zum anderen aus einer app-gestützten Tagebuchstudie. Mit dieser in der forschungsmethodischen Fachliteratur auch als ‚Methodentriangulation‘ bezeichneten Vorgehensweise wird beabsichtigt, die Vor- und Nachteile verschiedener Methoden zur Erhebung der Arbeitszeit von Lehrkräften (vgl.

hierzu ausführlich Tabelle A1 im methodischen Anhang A) auszutarieren bzw. deren Angaben miteinander vergleichen sowie potenzielle Verzerrungen abschätzen zu können, um dadurch insgesamt die Qualität und Aussagekraft der Datengrundlage zu erhöhen.

Die Fragebogenstudie, an der insgesamt 1.827 Lehrkräfte an beruflichen Schulen sowie 88 in den folgenden Ausführungen nicht berücksichtigte Lehrkräfte in Ausbildung teilnahmen, wurde von Februar bis Mitte November 2022 durchgeführt. Diese Stichprobe ist im Hinblick auf die Merkmale Regierungsbezirk, Geschlecht, Alter und Beschäftigungsgrad repräsentativ für Lehrkräfte an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg. Ein Teil der Befragten der Fragebogenstudie hatte sich bereiterklärt, auch an der Tagebuchstudie mitzuwirken, die von Mitte März bis Mitte Oktober 2022 stattfand. Dieser Erhebungszeitraum schloss Wochenenden und Ferienzeiten mit ein. Lediglich in den mittleren vier Wochen der Sommerferien fanden keine Eintragungen statt. Um übermäßige Belastungen durch einen langen Erhebungszeitraum zu vermeiden, wurde ein Kohorten-Design gewählt. Von der Gesamtzahl der Teilnehmenden der Tagebuchstudie werden aufgrund von Datenbereinigungen und Plausibilitätserwägungen 213 Fälle in die Berechnungen dieser Expertise einbezogen. Eine ausführliche Darstellung des Forschungsdesigns und der Stichproben der beiden bislang durchgeführten Studien des Projekts AARL-BS findet sich im methodischen Anhang B.

2.1 Datengrundlage zur Ermittlung der Höhe der Arbeitszeit

In der Fragebogenstudie wurden die Teilnehmenden zur Ermittlung der Höhe der Arbeitszeit gebeten, für eine typische vollständige Schulwoche (d. h. eine Woche außerhalb der Ferien ohne Feiertage, Krankheit oder andere Unterbrechungen) anzugeben, wie viel Zeit sie für die Summe all ihrer Aufgaben im Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit als Lehrkraft an einer beruflichen Schule aufwenden. Um einen Vergleich mit anderen, auch internationalen Erhebungen zur Arbeitszeit von Lehrkräften (z. B. dem „Teaching and Learning International Survey (TALIS)“ der OECD) zu ermöglichen, orientierte sich diese Frage, deren genauer Wortlaut im methodischen Anhang C wiedergegeben ist, an den in diesen Erhebungen üblichen Formulierungen. Auf Basis der Antworten auf diese Frage wurden zwei Durchschnittswerte errechnet, nämlich 1) der Durchschnittswert der wöchentlichen Arbeitszeit aller Teilnehmenden der Fragebogenstudie, die diese Frage beantwortet haben ($n = 1.648$) und 2) der Durchschnittswert für die Teilstichprobe jener Personen, für die sowohl aus der Fragebogenstudie als auch aus der Tagebuchstudie (s.u.) Wochenarbeitszeiten vorlagen (= ‚gematchte Stichprobe‘; $n = 213$), was Vergleiche und Zusammenhangsanalysen ermöglichte.

In der Tagebuchstudie waren die Teilnehmenden aufgefordert, an Erhebungstagen alle arbeitsbezogenen Tätigkeiten anhand eines im Projekt AARL-BS entwickelten Tätigkeits-Frameworks (siehe Anhang A) möglichst lückenlos in der Tagebuch-App *mQuest Diary* (Cluetec GmbH, Karlsruhe) auf ihrem Smartphone zu erfassen. Auf Basis der eingegebenen Start- und Endzeiten wurden Tätigkeitsdauern errechnet und nach zahlreichen Datenaufbereitungsschritten, Plausibilitätsprüfungen und Filtern wurden Wochenarbeitszeiten für die verbliebene Stichprobe errechnet (siehe ausführliche Beschreibung in Anhang B). Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden der Tagebuchstudie dazu aufgefordert, einmal wöchentlich (am Sonntag oder darauffolgenden Montag) einen Wochenrückblick auszufüllen, bei dem sie retrospektiv für jeden der zurückliegenden sieben Wochentage ihre Nettoarbeitszeit (d. h. abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen) einschätzen sollten (siehe Tabelle C1 im methodischen Anhang).

Auf Basis der erhobenen Daten aus der Fragebogenstudie und der Tagebuchstudie liegen somit die folgenden vier Schätzungen für die Höhe der Arbeitszeit in einer Schulwoche vor: 1) die Schätzung

einer typischen Arbeitswoche für die gesamte Stichprobe der Fragebogenstudie, 2) die Schätzung einer typischen Arbeitswoche für die zwischen Fragebogen- und Tagebuchstudie gematchte Stichprobe, 3) die Schätzung auf Basis der im Tagebuch erfassten Tätigkeiten an sieben Wochentagen sowie 4) die Schätzung auf Basis der in der Tagebuchstudie erfassten Wochenrückblicke für sieben Wochentage. Als Vergleichswert zur Interpretation der empirisch gewonnenen Wochenarbeitszeit kann eine Wochenarbeitszeit von 41 Stunden herangezogen werden, die für vergleichbare Beamte in Baden-Württemberg zugrunde gelegt wird.

Zusätzlich zu den dargestellten Schätzungen der Wochenarbeitszeit wurde auch eine Schätzung der Jahresarbeitszeit vorgenommen. Hierfür wurde die Schätzung der Wochenarbeitszeit auf Basis der Tätigkeitseinträge verwendet, da wir diese Schätzung für zuverlässig und zugleich konservativ halten. Ausgehend von der Datenbasis aus sieben Erhebungsmonaten erfolgte eine Extrapolation auf zwölf Monate. Die mittleren vier Wochen der Sommerferien wurden nicht erfasst und fließen auch in die Schätzung der Jahresarbeitszeit mit null Stunden ein. Eine weitere Woche mit null Stunden nehmen wir für die Zeit um Weihnachten an. Dies stellt erneut eine sehr konservative Vorgehensweise dar, weil einzelne Lehrkräfte sicher auch hier arbeiten. Für Randzeiten der großen Ferien, für kleine Ferien und für Feiertage wird die durchschnittliche Wochenarbeitszeit während der im Erhebungszeitraum liegenden Ferien und Feiertage verwendet. Als Vergleichswert zur Interpretation der empirisch gewonnenen Jahresarbeitszeit dient eine für vergleichbare Beamte übliche Soll-Jahresarbeitszeit von 1.804 Stunden, die sich als Produkt aus 44 Arbeitswochen à 41 Arbeitsstunden errechnet.

Da davon auszugehen ist, dass sich Lehrkräfte ohne und mit Leitungsfunktion (Schul- oder Abteilungsleitung) grundlegend in ihren Aufgabenstellungen unterscheiden, und dass diese Unterschiede auch mit Blick auf die Arbeitszeit und deren potenziellen Auswirkungen bedeutsam sind, werden alle folgenden Ergebnisse für diese beiden Gruppen getrennt ausgewiesen.

Für die Gruppe der Lehrkräfte ohne Leitungsfunktion wird bei den Ergebnissen zur Höhe der Arbeitszeit zusätzlich noch nach unterschiedlichen Stellenumfängen (Vollzeit vs. verschiedene Teilzeitstellenprozente) unterschieden. Für die Gruppe der Lehrkräfte mit Leitungsfunktion ist eine solche Untergliederung aufgrund der geringen Anzahl an Personen mit Leitungsfunktion in Teilzeit nicht möglich.

2.2 Datengrundlage zu den Zusammenhängen zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen

Zur Ermittlung der Zusammenhänge zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen wurden ausschließlich die Daten der Fragebogenstudie herangezogen, wobei aufgrund des Erfordernisses ausreichender Gruppengrößen nur Vollzeitlehrkräfte mit und ohne Leitungsfunktion betrachtet wurden. Zur Erfassung der Erlebensmaße wurden die folgenden Erhebungsinstrumente verwendet (siehe Details und Wortlaut im methodischen Anhang C):

- Wohlbefinden: standardisierter WHO-5 Well-Being-Questionnaire (WHO, 1998)
- Berufliche Zufriedenheit: einzelne Frage
- Burnout-Gefährdung: Burnout Assessment Tool von Schaufeli et al. (2019) (deutsche Version nach Glaser & Seubert, 2020)
- Belastungsempfinden: einzelne Frage

Für alle genannten Maße wurden zum einen Korrelationen mit der Höhe der Arbeitszeit berechnet, wobei Korrelationskoeffizienten zwischen 0,10 und 0,30 auf kleine Zusammenhänge deuten, während

solche zwischen 0,30 und 0,50 mittlere bzw. größer als 0,5 starke Zusammenhänge indizieren. Um weitere Hinweise auf potenzielle Auswirkungen der Höhe der Arbeitszeit auf das Erleben der Lehrkräfte an beruflichen Schulen zu erhalten, wurden zum anderen Mittelwertvergleiche mittels einer einfaktoriellen ANOVA durchgeführt. Zu diesem Zweck wurden die Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion in drei Gruppen unterteilt: (1) Lehrkräfte, die im Fragebogen eine Arbeitszeit von weniger als 40 Stunden in einer für sie typischen Schulwoche angaben, (2) Lehrkräfte, die zwischen 40 und 45 Stunden pro Woche arbeiten und (3) Lehrkräfte, die mehr als 45 Stunden pro Woche arbeiten.

Die Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion wurden ebenfalls in drei Gruppen unterteilt, jedoch mit anderen Trennwerten, da deren Arbeitszeit insgesamt höher ausfällt (vgl. nachfolgenden Abschnitt 3.1). Unterschieden wurden hier (1) Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion, die in einer für sie typischen Schulwoche weniger als 45 Stunden arbeiten, (2) solche, die zwischen 45 und 50 Stunden pro Woche arbeiten und (3) solche, die im Fragebogen eine Arbeitszeit von mehr als 50 Stunden pro Woche angegeben haben. Um im Falle von statistisch signifikanten Mittelwertunterschieden eine Einschätzung zu deren praktischer Relevanz abgeben zu können, wurden zudem Effektstärken ermittelt. Als Maß der Effektstärke wurde Cohen's d (Cohen, 1988) verwendet. Üblicherweise werden Werte unter 0,2 als sehr gering bis vernachlässigbar, Werte von 0,2 bis unter 0,5 als kleine Effekte, Werte von 0,5 bis unter 0,8 als mittlere Effekte und Werte ab 0,8 als starke Effekte interpretiert.

3 Ergebnisse

3.1 Höhe der Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg

In Tabelle 2 sind zunächst die vier Schätzungen zur Höhe der Arbeitszeit in einer Schulwoche für Lehrkräfte an beruflichen Schulen ohne Leitungsfunktion unterteilt nach unterschiedlichen Stellenumfängen dargestellt.

Tabelle 2: Schätzungen der wöchentlichen Arbeitszeit in einer Schulwoche von Lehrkräften an beruflichen Schulen ohne Leitungsfunktion mit unterschiedlichem Stellenumfang

Quelle:		Fragebogenstudie					Tagebuchstudie						
Schätzung:		alle Teilnehmenden			nur gematchte Stichprobe			auf Basis der Tätigkeitserfassung			auf Basis der Wochenrückblicke		
Sample:	n	M (SD)	Soll-Arbeitszeit (Abweichung in %)	n	M (SD)	Soll-Arbeitszeit (Abweichung in %)	n	M (SD)	Soll-Arbeitszeit (Abweichung in %)	n	M (SD)	Soll-Arbeitszeit (Abweichung in %)	
100+ %	792	46,0 (9,88)	41,2 (+11,65 %)	109	47,8 (7,13)	41,0 (+16,45 %)	109	44,2 (10,76)	41,0 (+7,8 %)	95	45,3 (10,53)	41,0 (+10,31 %)	
75 - < 100 %	267	42,8 (8,60)	35,4 (+20,9 %)	36	42,0 (8,26)	34,9 (+20,41 %)	36	38,6 (9,93)	34,9 (+10,78 %)	45	39,3 (9,50)	35,4 (+11,20 %)	
50 - < 75 %	216	34,0 (9,82)	25,9 (+31,27 %)	25	33,9 (6,65)	25,0 (+35,55 %)	25	33,3 (6,25)	25,0 (+33,23 %)	29	33,5 (7,38)	25,7 (+30,44 %)	
< 50 %	48	21,1 (10,51)	16,2 (+30,25 %)	Keine Werte aufgrund von geringer Zellenbesetzung									

Anmerkungen. n = Anzahl der Personen; M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Man sieht, dass insbesondere Teilzeitkräfte deutlich mehr arbeiten, als es ihrem (rechnerischen) durchschnittlichen Stellenumfang entsprechen würde. Methodisch sieht man, dass die retrospektiv-bilanzierenden Schätzungen auf Basis der Fragebogenstudie jeweils etwas höher liegen als die aus der Tagebuchstudie gewonnenen Schätzungen. Zudem deuten die höheren Schätzungen der Wochenarbeitszeit der gematchten Teilstichprobe im Vergleich mit der Gesamtstichprobe auf leichte Selbstselektionseffekte derjenigen hin, die ihre typische Wochenarbeitszeit tendenziell etwas höher einschätzen. Innerhalb der gematchten Teilstichprobe ($n = 213$) weisen die Wochenarbeitszeit aus der Fragebogenstudie und die Wochenarbeitszeit auf Basis der Tätigkeitserfassungen eine Korrelation von $r = .66$ auf, was auch im Vergleich zu ähnlichen Studien (z. B. Kreuzfeld et al., 2022) als Indiz für eine hohe Reliabilität bzw. interne Validität der Datengrundlage aufgefasst werden kann.

Tabelle 3 gibt die Schätzungen der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit in Schulwochen für Vollzeitlehrkräfte ohne und mit Leitungsfunktion wieder.

Tabelle 3: Schätzungen der wöchentlichen Arbeitszeit in Schulwochen von Vollzeitlehrkräften an beruflichen Schulen ohne und mit Leitungsfunktion

Quelle:	Fragebogenstudie (FBS)				Tagebuchstudie (TBS)			
	Gesamtstichprobe		mit TBS gematchte Stichprobe		Tätigkeitserfassungen		Wochenrückblicke	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)
Vollzeit ohne Leitungsfunktion	792	46,0 (9,88)	109	47,8 (7,13)	109	44,2 (10,76)	95	45,3 (10,53)
Vollzeit mit Leitungsfunktion	288	51,0 (9,71)	36	51,3 (6,06)	36	49,7 (10,33)	30	49,0 (8,69)

Anmerkungen: n = Anzahl der Personen in der Stichprobe; M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Erwartungsgemäß arbeiten Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion deutlich mehr als ihre Kolleginnen und Kollegen ohne Leitungsfunktion. Vergleicht man die Schätzung auf Basis der Tätigkeitserfassungen, weisen sie eine gut 12 % höhere Wochenarbeitszeit auf.

Tabelle 4 gibt die Schätzungen der Jahresarbeitszeit von Vollzeitlehrkräften ohne und mit Leitungsfunktion auf Basis der Tätigkeitserfassungen in der Tagebuchstudie wieder. Man sieht, dass die Schätzung der Jahresarbeitszeit für beide Teilstichproben über der Soll-Jahresarbeitszeit von 1.804 Stunden liegt. Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion weisen eine um 125 Stunden bzw. rund 7 Prozent höhere Jahresarbeitszeit auf. Vollzeitkräfte mit Leitungsfunktion weisen eine um 362 Stunden bzw. rund 20 Prozent höhere Jahresarbeitszeit auf.

Tabelle 4: Schätzung der Jahresarbeitszeit von Vollzeitlehrkräften an beruflichen Schulen ohne und mit Leitungsfunktion auf Basis der Tätigkeitserfassungen in der Tagebuchstudie

Arbeitszeit in Zeitraum	Wochenanzahl	Lehrkräfte ohne Leitungsfunktion		Lehrkräfte mit Leitungsfunktion	
		Stundenanzahl	Teilsomme	Stundenanzahl	Teilsomme
Reguläre Schulwochen (abzüglich Feiertage)	36,86	44,2	1.630	49,7	1.830
Ferien und Feiertage während Schulwochen	10,29	29,1	299	32,6	336
Wochen ohne Arbeitszeit (konservativ)	5	0	0	0	0
Jahresarbeitszeit	52,14		1.929		2.166

Anmerkungen. Taggenaue Ermittlung von Schultagen und Feiertagen für das Jahr 2022

3.2 Zusammenhänge zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen

Ergebnisse für Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion

Für Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion wurden die folgenden Korrelationen zwischen der Höhe der Arbeitszeit und den subjektiven Erlebensmaßen ermittelt.

- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Wohlbefinden: $r = -.124$ ($p = .001$; $n = 704$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und beruflicher Zufriedenheit: $r = -.193$ ($p < .001$; $n = 793$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Belastungsempfinden: $r = .184$ ($p < .001$; $n = 734$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Burnout-Gefährdung: $r = .131$ ($p < .001$; $n = 703$)

Die Korrelationen weisen erwartungsgemäße Vorzeichen auf. Während die positiv konnotierten Erlebensmaße Wohlbefinden und Zufriedenheit negativ mit der Höhe der Arbeitszeit korrelieren, weisen die negativ konnotierten Maße Burnout-Gefährdung und Belastungsempfinden eine positive Korrelation auf. Aufgrund der Stichprobengröße sind alle Korrelationen statistisch hoch signifikant, aber wie sich an den Korrelationskoeffizienten r erkennen lässt, sind die Korrelationskoeffizienten durchweg als sehr gering anzusehen.

Ein ähnliches Bild zeichnen die Gruppenvergleiche. Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion, die mehr als 45 Stunden pro Woche arbeiten, weisen ein signifikant geringeres Wohlbefinden und eine signifikant geringere Berufszufriedenheit auf. Vollzeitlehrkräfte ohne Leitungsfunktion, die weniger als 40 Stunden pro Woche arbeiten, weisen ein signifikant geringeres Belastungsempfinden und eine signifikant geringere Burnout-Gefährdung auf. Allerdings bleichen auch hier die Effekte meist gering. Eine Ausnahme bildet die berufliche Zufriedenheit, bei der sich ein Effekt mittlerer Stärke zeigt. Eine Übersicht über die genauen Cohen's d -Werte findet sich in Tabelle D1 im methodischen Anhang.

Ergebnisse für Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion

Die oben dargestellten Analysen wurden auch für Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion durchgeführt:

- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Wohlbefinden: $r = -.214$ ($p < .001$; $n = 269$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und beruflicher Zufriedenheit: $r = -.192$ ($p = .001$; $n = 288$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Belastungsempfinden: $r = .109$ ($p < .070$; $n = 274$)
- Korrelation zwischen Wochenarbeitszeit und Burnout-Gefährdung: $r = .149$ ($p < .014$; $n = 270$)

Die Korrelationen weisen auch für die Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion erwartungsgemäße Vorzeichen, aber geringe Effekte auf.

Die Gruppenvergleiche zeigen, dass Vollzeitlehrkräfte mit Leitungsfunktion, die weniger als 45 Stunden pro Woche arbeiten, ein signifikant höheres Wohlbefinden und eine signifikant höhere Berufszufriedenheit haben als diejenigen mit einer höheren Arbeitszeit. Diejenigen, die mehr als 50 Stunden arbeiten, haben dagegen ein signifikant höheres Belastungsempfinden, während sich zur Burnout-Gefährdung keine signifikanten Unterschiede zeigen. Insgesamt bleiben aber auch hier die Effektstärken klein. Eine Übersicht über alle Cohen's d-Werte ist in Tabelle D2 des methodischen Anhangs zu finden.

4 Diskussion und Ausblick

Im Rahmen der vorliegenden Expertise aus dem Projekt AARL-BS gingen wir Fragen zur Höhe der Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg sowie zu Zusammenhängen zwischen der Höhe der Arbeitszeit und dem Wohlbefinden, der Berufszufriedenheit, dem Belastungsempfinden und der Burnout-Gefährdung nach.

Bezüglich der Höhe der Arbeitszeit (Fragestellung 1) sind zunächst über die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit hinausgehenden Wochen- und Jahresarbeitszeiten aller untersuchten Gruppen von Lehrkräften festzustellen. Besonders auffällig sind die prozentual höheren Arbeitszeiten der Lehrkräfte mit Leitungsfunktion und der Lehrkräfte mit Teilzeitstellen. Die Beurteilung dieser Arbeitszeiten obliegt den Verantwortlichen in Bildungspraxis und Bildungspolitik, aber eingangs zitierter Vorstellung von Lehrkräften als "faule Säcke" stehen die Ergebnisse deutlich entgegen. Die berichteten Werte stellen Durchschnittswerte dar und die relativ hohen Streuwerte deuten darauf hin, dass es auch Lehrkräfte gibt, die eine deutlich geringere Arbeitszeit investieren, aber andererseits auch Lehrkräfte, die eine deutlich höhere Arbeitszeit einbringen. Diese Befundlage weist insgesamt eine weitgehende Übereinstimmung zu den Ergebnissen aus vergleichbaren Studien mit Lehrkräften aus anderen Schulbereichen auf (z B. Mußmann et al., 2022; Kreuzfeld et al., 2022).

Bezüglich der Zusammenhänge mit den subjektiven Erlebensmaßen (Fragestellung 2) ist festzustellen, dass diese hinsichtlich der Vorzeichen der Korrelationen erwartungsgemäß ausfallen. Die Wochenarbeitszeit korreliert positiv mit dem Belastungsempfinden und der Burnout-Gefährdung, d. h. je höher die Wochenarbeitszeit, desto höher die Belastung und die Burnout-Gefährdung. Die Wochenarbeitszeit korreliert negativ mit dem Wohlbefinden und der Berufszufriedenheit, d. h. je höher die Wochenarbeitszeit, desto geringer das Wohlbefinden und die Berufszufriedenheit. Allerdings sind die Effekte meist als gering einzuschätzen. Das wiederum spricht dafür, dass nicht die Höhe der Arbeitszeit als solche ausschlaggebend für Wohlbefinden, Berufszufriedenheit, Belastung und Burnout-Gefährdung

ist, sondern dass es andere Faktoren gibt, die einer detaillierteren Analyse bedürfen (siehe Ausblick unten).

Unsere Studie zeigt, dass Arbeitszeitstudien bei Lehrkräften an beruflichen Schulen zwar aufwändig, aber machbar sind. Besondere Stärken des AARL-BS Projekts sind die Repräsentativität der Fragebogenstichprobe, die detaillierte Erfassung von Tätigkeiten in der Tagebuchstudie sowie die gute Passung beider Teilstudien. Wie jede wissenschaftliche Studie weisen allerdings auch unsere Studien Limitationen auf. So ist die Stichprobe zwar repräsentativ, aber keine Zufallsauswahl, d. h. Selbstselektionseffekte sind nicht auszuschließen. Zudem beruhen alle hier berichteten Arbeitszeitwerte letztlich auf Selbstauskünften: Selbstauskünfte zur geschätzten typischen Wochenarbeitszeit im Fragebogen, Selbstauskünfte zur Arbeitszeit an den einzelnen Tagen der vorangegangenen Woche und Selbstauskünfte zu Art und Dauer der konkreten Tätigkeiten des aktuellen Tages. Das durchdachte Design der Studie, die umfangreichen Datenaufbereitungsschritte und Plausibilitätsprüfungen auf Basis der verschiedenen Datenquellen sprechen unseres Erachtens aber für eine sehr hohe Gültigkeit und Verlässlichkeit der hier berichteten Arbeitszeitwerte. Zudem haben wir uns für eine konservative Vorgehensweise entschieden. Damit ist eine Unterschätzung der tatsächlichen Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen nicht auszuschließen, wohingegen wir eine Überschätzung für eher unwahrscheinlich halten.

Die vorliegende Expertise ist die erste von mehreren geplanten Expertisen aus dem Projekt AARL-BS. In einer nächsten Expertise folgen Detailanalysen zur Arbeitszeit mit Blick auf die Art der arbeitsbezogenen Tätigkeiten, auf Abend- und Wochenendarbeit sowie auf Arbeitszeiten und -tätigkeiten während der Ferien. Weitere Expertisen werden sich dem Stresserleben und Stressauslösern widmen und dabei arbeitsbezogene Tätigkeiten, Tätigkeitskombinationen und Stressverläufe sowie Einflussfaktoren auf Personenebene in den Blick nehmen. Zudem sind Expertisen zur Identifikation wirksamer Copingstrategien sowie resilienzrelevanter Schutz- und Risikofaktoren vorgesehen. Darüber hinaus ist auch eine zweite Fragebogenerhebung geplant, die im Frühjahr 2024 starten soll und im Wesentlichen eine Wiederholungsmessung darstellt, um die Stabilität der Befunde und mögliche Einflüsse aus der im ersten Erhebungszeitraum noch wirkenden Pandemiebedingungen zu überprüfen.

Literaturangaben

- Apréa, C. & Sarochan, N. M. (2023). Der Einfluss der Arbeitszeit im Lehrberuf: Eine systematische Literaturübersicht. Jahrestagung 2023 der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Flensburg, Germany.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Glaser, J. & Seubert, C. (2020). *Manual zur deutschen Fassung des Burnout Assessment Tool (BAT-D)*. Universität Innsbruck, Österreich.
- Kreuzfeld, S., Felsing, C. & Seibt, R. (2022). Teachers' working time as a risk factor for their mental health – findings from a cross-sectional study at German upper-level secondary schools. *BMC Public Health*, 22, S. 307.

- Mußmann, F., Hardwig, T., Riethmüller, M., Klötzer, S., Peters, S. (2020). Arbeitszeit und Arbeitsbelastung von Lehrkräften an Frankfurter Schulen 2020. Online verfügbar unter https://kooperationsstelle.uni-goettingen.de/fileadmin/arbeitszeit_und_arbeitsbelastungsstudie_frankfurt_2020/projekte/kooperationsstelle/Endbericht_Frankfurter_Arbeitszeit-_und_Arbeitsbelastungsstudie_2020_ohne_Anhang_web.pdf.
- Rausch, A. (2012). Prozessnahe und retrospektive Erhebungsmethoden der Arbeitsanalyse in der betrieblichen Ausbildung. *Empirische Pädagogik*, 26(2), 247–270.
- Rausch, A., Goller, M., & Steffen, B. (2022). Uncovering Informal Workplace Learning by Using Diaries. In M. Goller, E. Kyndt, S. Paloniemi, & C. Damşa (Eds.), *Methods for Researching Professional Learning and Development* (Vol. 33, pp. 43–70). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08518-5_3
- Robinson, John & Martin, Steven & Glorieux, Ignace & Minnen, Joeri. (2011). The overestimated workweek revisited. Monthly labor review / U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. 2011.
- Schaufeli, W.B., De Witte, H. & Desart, S. (2019). Handleiding Burnout Assessment Tool (BAT). KU Leuven, Belgie: Intern rapport.
- te Braak, R., Van Droogenbroeck, F., Minnen, J., van Tienoven, T.P. & Glorieux, I. (2022). Teachers' working time from time-use data: Consequences of the invalidity of survey questions for teachers, researchers, and policy. *Teaching and Teacher Education*, 109, S. 103536.
- World Health Organization. (1998). Wellbeing measures in primary health care/the DepCare Projekt: report on a WHO meeting: Stockholm, Sweden, 12-13 February 1998 (No. WHO/EURO: 1998-4234-43993-62027). World Health Organization. Regional Office for Europe.

Methodischer Anhang

Anhang A: Methoden zur Erfassung der Arbeitszeit im Rahmen des Projekts

Insgesamt werden in der durchgeführten Studie drei Methoden zur Erfassung für die Wochenarbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen verwendet, die spezifische Vor- und Nachteile hinsichtlich der Schätzung der tatsächlichen, aber unbekanntenen durchschnittlichen Wochenarbeitszeit aufweisen. Tabelle A1 bietet einen Überblick der Erfassungsmethoden mit Vor- und Nachteilen und einer Beurteilung.

Tabelle A1. Überblick der Methoden zur Erfassung der Wochenarbeitszeit

	Erfassung auf Basis der Angaben im Fragebogen	Erfassung auf Basis der Wochenrückblicke	Erfassung auf Basis der Tätigkeitseinträge
Kurzbeschreibung	Einmalige retrospektive Erfassung der Arbeitszeit für einen typisierten Zeitraum (z. B. typische Schulwoche, übliche Ferien)	Mehrmalige retrospektive Erfassung der Arbeitszeit für jeden Tag der unmittelbar zurückliegenden Woche	Mehrmalige arbeitsprozessnahe Erfassung der für einzelne Arbeitstätigkeiten an den Tagen einer Woche aufgewendeten Arbeitszeit.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> repräsentative Stichprobe geringer Erfassungsaufwand im Vergleich zur arbeitsprozessnahen Erfassung auf Basis der Tätigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> einfache Erfassung Bezug auf konkrete Arbeitswoche (keine Durchschnittsbildung) Vergleichsweise geringe Verzerrungen aufgrund zeitnaher Einschätzung (max. sieben Tage Abstand) 	<ul style="list-style-type: none"> sehr detaillierte Erfassung Pausenzeiten und Arbeitswege herausrechenbar Überschätzung bei regelkonformer Teilnahme nahezu ausgeschlossen
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> Schwierigkeit retrospektiver Einschätzung; insbesondere bei sehr fragmentierten Arbeitstagen mögliche Verzerrung durch Erhebungszeitpunkt und Erinnerungseffekte Tendenz zur Überschätzung bei großem Stresserleben 	<ul style="list-style-type: none"> höhere Verzerrungen durch Erinnerungseffekte im Vergleich zur Schätzung auf Basis der Tätigkeitseinträge erschwerter Schätzung bei fragmentierten Arbeitstagen 	<ul style="list-style-type: none"> Hoher Aufwand für die Erfassung Unterschätzung durch Vergessen einzelner Tätigkeiten (insbesondere zu untypischen Arbeitszeiten oder bei kleineren Tätigkeiten) besonders belasteten Lehrkräften fehlt oftmals die Zeit zur Teilnahme bzw. zur sorgfältigen Erfassung aller Tätigkeiten anfällig für gelegentliche unentdeckte Fehleingaben

Beurteilung	Anfälliger für Verzerrungen aufgrund hoher kognitiver Anforderungen (Erinnerung, Abstraktion, Durchschnittsbildung etc.) und affektiver Färbung	Geringere Anfälligkeit für Verzerrungen aufgrund geringerer Distanz zum referenzierten Arbeitszeitraum	Geringe Anfälligkeit für kognitiv und affektiv bedingte Verzerrungen, aber Gefahr des Vergessens von Einträgen (= konservativer Schätzer)
--------------------	---	--	---

Anhang B: Forschungsdesign und zugrunde liegende Stichproben

Die Fragebogenstudie ist breit angelegt und erfasst neben Angaben zur in dieser Expertise interessierenden Höhe der Arbeitszeit auch solche zu deren Aufteilung auf verschiedene Arbeitsorte (z. B. Schule vs. häuslicher Arbeitsplatz) und Zeiträume (an Wochentagen in einer Schulwoche, am Abend, am Wochenende, in den Ferien) sowie auf unterschiedliche Tätigkeitsarten (z. B. Durchführung von Unterricht, Unterrichtsvor- und -nachbereitung, Verwaltungstätigkeiten). Zudem wurden Daten zu weiteren Arbeitsbedingungen, zum aktuellen Erleben der Arbeitstätigkeit, zu spezifischen Herausforderungen im Arbeitsalltag und deren Bewertung bzw. Bewältigung, zu resilienzrelevanten Schutz- und Risikofaktoren sowie zu einer Reihe weiterer personaler und situationaler Charakteristika von Lehrkräften an beruflichen Schulen erhoben. Der Fragebogen wurde vor dem Hintergrund einer umfassenden Analyse vorliegender nationaler und internationaler Studien zur Arbeitszeit von Lehrkräften in anderen Bereichen des Schulwesens (Aprea & Sarochan, 2023) sowie in Abstimmung mit Repräsentanten des BLV entwickelt, mittels der Web-Applikation SoSci Survey programmiert und mit Personen der Zielgruppe im Rahmen mehrerer Pilotstudien im Hinblick auf Verständlichkeit und Zeitbedarf getestet. Die Fragebogenitems wurden (soweit sinnvoll) durch Filterführung für Lehrkräfte ohne und mit Leitungsfunktion (Schul- oder Abteilungsleitung) differenziert. Die Rekrutierung dieser Stichprobe erfolgte über Aufrufe an Informationsveranstaltungen und in den Publikationsorganen des BLV (z. B. Verbandzeitschrift, Newsletter) sowie über die sozialen Medien. Eine nach Regierungsbezirk, Geschlecht, Altersgruppe, Beschäftigungsgrad und Leitungsfunktion aufgeschlüsselte Stichprobe der Fragebogenstudie ist in Tabelle B1 dargestellt. In dieser Tabelle ist ebenfalls eine Übersicht der Stichprobe der Tagebuchstudie zu finden. Aus Tabelle B1 geht ebenso hervor, dass die Verteilung der Stichprobe der Fragebogenstudie für die Merkmale Regierungsbezirk, Geschlecht, Alterszusammensetzung und Beschäftigungsgrad bereits recht weitgehend der Verteilung dieser Merkmale in der Grundgesamtheit der Lehrkräfte an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg entspricht (Stand 2022). Um die vollständige Repräsentativität der Stichprobe im Hinblick auf diese Merkmale zu gewährleisten, wurden auf Basis von Daten des statistischen Landesamtes zudem entsprechende Gewichtungsfaktoren ermittelt.

Tabelle B1: Übersicht über die Stichprobe der Fragebogenstudie (FBS) und der Tagebuchstudie (TBS)

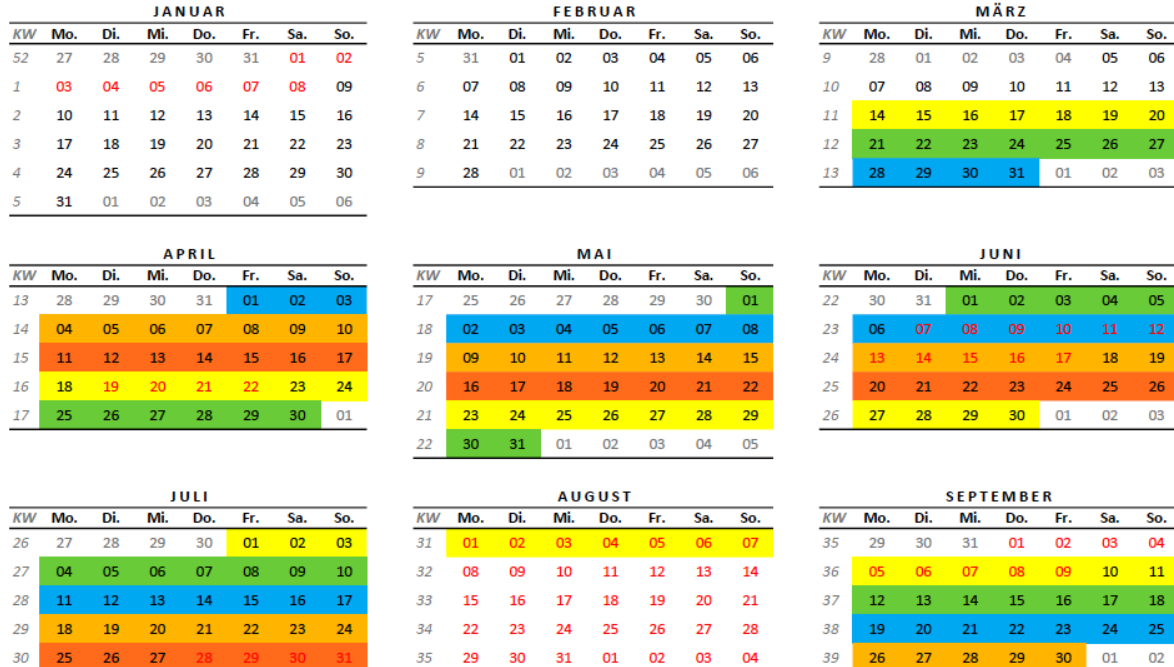
	Grundgesamtheit Anzahl (Prozent)	Stichprobe FBS Anzahl (Prozent)	Stichprobe TBS Anzahl (Prozent)
<i>Regierungsbezirk</i>			
Freiburg	6.685 (20,4 %)	302 (20,3 %)	66 (30,7 %)
Karlsruhe	8.170 (24,9 %)	411 (27,6 %)	55 (25,6 %)
Stuttgart	11.591 (35,3 %)	425 (28,5 %)	44 (20,5 %)
Tübingen	6.384 (19,5 %)	353 (23,7 %)	50 (23,2 %)
<i>Geschlecht</i>			
männlich	15.205 (46,3 %)	727 (48,6 %)	89 (41,4 %)
weiblich	17.625 (53,7 %)	768 (51,4 %)	126 (58,6 %)
<i>Altersgruppe</i>			
< 35 Jahre	4.262 (16,0 %)	213 (14,4 %)	37 (17,2 %)
35 bis < 45 Jahre	7.185 (27,0 %)	461 (31,1 %)	64 (29,8 %)
45 bis < 55 Jahre	7.057 (26,6 %)	405 (27,3 %)	66 (30,7 %)
> 55 Jahre	8.066 (30,4 %)	405 (27,3 %)	48 (22,3 %)
<i>Beschäftigungsumfang</i>			
Vollzeit	15.044 (60,4 %)	1.146 (65,7 %)	147 (68,4 %)
Teilzeit	9.879 (39,6 %)	598 (34,3 %)	68 (31,6 %)
<i>Leitungsfunktion</i>			
Ohne Leitungsfunktion	Keine Daten	1.470 (80,5 %)	172 (80 %)
Mit Leitungsfunktion	Keine Daten	357 (19,5 %)	43 (20 %)

Ein Teil der Befragten erklärten sich auch bereit, an der Tagebuchstudie teilzunehmen. Um die zeitliche Belastung der Teilnahme zu verringern, haben wir uns für ein Kohorten-Design entschieden, bei dem die Teilnehmenden einer von fünf Gruppen zugeteilt wurden, die zeitversetzt starteten und jeweils eine Woche lang Daten erhoben, um dann vier Woche zu pausieren. Abbildung B1 zeigt das Erhebungsdesign.

Sowohl die Beteiligung an der Fragebogenstudie als auch an der Tagebuchstudie waren freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über das Projekt und die Verwendung der Daten aufgeklärt und erteilten ihr Einverständnis. Sämtliche Daten wurden ausschließlich in pseudonymisierter Form erfasst und weiterverarbeitet. Fragen zum Projekt bzw. den Erhebungen wurden per E-Mail oder telefonisch beantwortet. Zudem wurde eine FAQ-Liste auf der Projekthomepage regelmäßig aktualisiert.

Erhebungsplan mit Kohortenübersicht (Erhebungsjahr 2022)

Erhebungsgruppe:


Abbildung B1. Kohorten Design der Tagebuchstudie

Den Teilnehmenden wurde empfohlen, sich in einer Erhebungswoche drei- bis viermal täglich je drei bis vier Minuten Zeit zu nehmen, um die zurückliegenden Tätigkeiten zu erfassen. In jedem Fall sollte die Eingabe noch am gleichen Tag erfolgen. Die Teilnehmenden wurden über die Tagebuch-App mehrfach täglich an die Eingaben erinnert.

Im Rahmen der Tagebuchstudie haben 453 Lehrkräften (ohne Lehrkräfte in Ausbildung) insgesamt 40.259 Tätigkeiten erfasst. Diese Tätigkeiten wurden gründlich gesichtet und auf Plausibilität geprüft. Es wurden auch nur Lehrkräfte berücksichtigt, die den Vorbereitungsdienst bereits abgeschlossen hatten und an beiden Teilstudien teilgenommen haben. Gelöscht wurden ferner testweise, abgebrochene und doppelte Einträge. Zudem wurden für die Schätzung der Arbeitszeit Einträge entfernt, die nicht die Arbeitszeit betrafen wie bspw. Urlaub, Pausen, Krankheit, und Wege zur Arbeit. Korrekturen wurden bei zeitlichen Überschneidungen oder unplausiblen Angaben vorgenommen. Potenzielle Fehleingaben wurden nach Diskussion im Forschungsteam durch die jeweils plausibelste Alternative ersetzt. Schließlich wurde die Tätigkeitskategorie angepasst, falls diese zweifelsfrei falsch angegeben wurde. Im so aufbereiteten Datensatz umfasst die Kategorie „Sonstige Tätigkeiten“ nur noch 207 Tätigkeiten, was weniger als einem Prozent entspricht und damit für das entwickelte Tätigkeits-Framework spricht.

Für die Schätzung der Wochenarbeitszeit waren weitere Datenaufbereitungen der Tagebuchdaten nötig. Ein vorläufiger Schätzwert der Wochenarbeitszeit auf Basis der Tätigkeitserfassung wurde mit den Eingaben aus dem betreffenden Wochenrückblick verglichen. Die prozentuale Abweichung der beiden Wochenarbeitszeiten dient als weiteres Maß der Plausibilität. Weichen die aus dem Wochenrückblick errechnete Wochenarbeitszeit und die aus den Tätigkeitsdauern errechnete Wochenarbeitszeit zu

weit voneinander ab, besteht ein hohes Risiko dafür, dass in der Tätigkeitserfassung Fehler gemacht wurden (z. B. Einträge vergessen wurden) oder andererseits die Angaben im Wochenrückblick verzerrt sind (Rausch, 2012; Rausch et al., 2022). Studien gehen bei einer retrospektiven Schätzung der Arbeitszeit der vergangenen Woche von einer Über- oder Unterschätzung im Bereich von 5 bis 10 Prozent im Vergleich zum Tagebuchwert aus (Robinson et al., 2011). Je enger man den Korridor geduldeter Abweichungen wählt, desto vertrauenswürdiger die Schätzung, aber desto geringer wird die Stichprobe. Es wurden daher verschiedene Schätzwerte auf Basis von Datensätzen mit jeweils maximal 10, 15, 20 und 25 Prozent zugelassener Abweichung errechnet (siehe Tabelle B2).

Tabelle B2: Schätzungen der Wochenarbeitszeit auf Basis unterschiedlicher Abweichungstoleranzen zwischen Wochenrückblick und Tätigkeitserfassung

	Tagebuchstudie (Tätigkeiten)	Tagebuchstudie (Wochenrückblicke)	Fragebogenstudie (gemacht)
Sample	M (SD)	M (SD)	M (SD)
<i>max. 25 % Über- und Unterschätzung</i>			
Gesamt (n = 148; 322 W.; 11.007 T.)	45,68 (11,33)	45,64 (10,73)	48,63 (6,95)
Ohne Leitungsf. (n = 111; 243 W.; 8.163 T.)	44,33 (11,30)	44,40 (10,73)	47,79 (7,07)
Mit Leitungsf. (n = 37; 79 W.; 2.844 T.)	49,82 (10,44)	49,46 (9,86)	51,16 (6,00)
<i>max. 20 % Über- und Unterschätzung</i>			
Gesamt (n = 145; 302 W.; 10.327 T.)	45,59 (10,90)	45,66 (10,72)	48,64 (7,02)
Ohne Leitungsf. (n = 109; 226 W.; 7.584 T.)	44,22 (10,76)	44,35 (10,64)	47,78 (7,13)
Mit Leitungsf. (n = 36; 76 W.; 2.743 T.)	49,66 (10,33)	49,56 (10,04)	51,25 (6,06)
<i>max. 15 % Über- und Unterschätzung</i>			
Gesamt (n = 134; 271 W.; 9.409 T.)	45,80 (10,84)	45,66 (10,70)	48,97 (6,74)
Ohne Leitungsf. (n = 100; 203 W.; 6.930 T.)	44,42 (10,65)	44,32 (10,64)	48,27 (6,84)
Mit Leitungsf. (n = 34; 68 W.; 2.479 T.)	49,94 (10,43)	49,67 (9,90)	51,03 (6,04)
<i>max. 10 % Über- und Unterschätzung</i>			
Gesamt (n = 117; 221 W.; 7.963 T.)	46,94 (10,92)	46,92 (10,72)	49,25 (6,91)
Ohne Leitungsf. (n = 89; 165 W.; 5.886 T.)	45,53 (10,77)	45,46 (10,70)	48,48 (7,00)
Mit Leitungsf. (n = 28; 56 W.; 2077 T.)	51,07 (10,36)	51,22 (9,63)	51,68 (6,11)

Anmerkungen: n = Anzahl der Lehrkräfte in der Stichprobe; W. = Wochen; T. = Tätigkeiten

Auf Basis der obigen Überlegungen haben wir uns im Ergebnisteil für die Verwendung der Schätzwerte auf Basis einer 20-prozentigen Abweichungstoleranz entschieden, was einer konservativen Schätzung auf vergleichsweise breiter Datenbasis entspricht.

Anhang C: Instrumente zur Erhebung der Arbeitszeit und der Erlebensmaße von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg

Erfassung der Wochenarbeitszeit im Fragebogen:

Die Wochenarbeitszeit im Fragebogen wurde mithilfe der folgenden Frage erhoben: „Und wie viele Zeitstunden wenden Sie in einer für Sie typischen vollständigen Arbeitswoche insgesamt für alle arbeitsbezogenen Aufgaben im Zusammenhang mit Ihrer Tätigkeit als Lehrkraft an beruflichen Schulen auf? Bitte schließen Sie Ihre Unterrichtsstunden ein und rechnen Sie dabei 45-Minuten-Einheiten in Zeitstunden um. Schließen Sie ebenso alle weiteren arbeitsbezogenen Tätigkeiten ein, unabhängig davon, ob diese a) innerhalb oder außerhalb der Schule sowie b) an Abenden und/oder am Wochenende (Samstag und Sonntag) stattfanden.“

Erfassung einer Tätigkeit im Tagebuch:

Jede Eingabe im Tagebuch startete mit der Auswahl der betreffenden Tätigkeit. Das dabei genutzte Tätigkeits-Framework wurde gemeinsam mit Praktikerinnen und Praktikern in mehreren Iterationen entwickelt und erprobt. Ziel war es, eine möglichst disjunkte, aber vollständige und aussagekräftige Liste der Tätigkeiten von Lehrkräften ohne und mit Leitungsfunktion zu erstellen. Tabelle C1 listet die Tätigkeitskategorien auf; die Teilnehmenden erhielten zusätzlich erklärende Beschreibungen mit Beispielen zur Abgrenzung. Nach Auswahl der Tätigkeit waren Start- und Endzeit einzugeben.

Tabelle C1: Tätigkeitskategorien zur Erfassung von Tätigkeiten im Tagebuch

Standardtätigkeiten		Weitere Tätigkeiten		Leitungstätigkeiten	
1.	Unterricht: Eigenen Unterricht halten	12.	Fortbildung: formal	22.	Personaleinsatzplanung
2.	Unterricht: Vertretung halten	13.	Fortbildung: non-formal	23.	Personalverwaltung und -auswahl
3.	Unterricht: Vor- und Nachbereitung	14.	Ausflüge, Studienfahrten	24.	Prüfungsleitung
4.	Tätigkeiten als Klassenlehrer:in außerhalb der Unterrichtszeit	15.	Corona-bezogene Tätigkeiten	25.	Gremien- und Teamleitung intern
5.	Interaktion mit Lernenden außerhalb der Unterrichtszeit	16.	Mitarbeit in Gremien und dauerhaften Teams	26.	Schülerangelegenheiten
6.	Interaktion mit Kollegen:innen	17.	IT-Administration	27.	Interaktion mit dem Schulträger
7.	Interaktion mit Externen	18.	Mitarbeit in Projekten	28.	Interaktion mit Externen
8.	Organisation der eigenen Arbeitsumgebung	19.	Prüfungsbezogene Tätigkeiten		
9.	Aufsicht	20.	Privatschule: Schulaufsicht		
10.	Pause	21.	Zusatzfunktionen		
11.	Wiederkehrende Dienstwege			29.	Sonstige Tätigkeit

Ferner sollten die Teilnehmenden für jede erfasste Tätigkeit den erlebten Stress und dessen Bewältigung sowie das wahrgenommene Lernen aus dieser Tätigkeit angeben. Ergebnisse aus diesen Daten werden in späteren Expertisen fokussiert.

Erfassung der täglichen Nettoarbeitszeit im Wochenrückblick:

Im Rahmen des Wochenrückblicks waren die Teilnehmenden aufgefordert, die Nettoarbeitszeit jedes zurückliegenden Tages zu schätzen.

„Wenn Sie die vergangene Woche Revue passieren lassen: Wie hoch war Ihre Nettoarbeitszeit (abzüglich Fahrtzeiten von und zum Wohnort und Erholungspausen) an den einzelnen Tagen?

Nettoarbeitszeit Montag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Dienstag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Mittwoch (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Donnerstag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Freitag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Samstag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...

Nettoarbeitszeit Sonntag (abzüglich Fahrtzeiten und Erholungspausen): ...“

Erfassung der subjektiven Erlebensmaße im Fragebogen:

Innerhalb der Fragebogenerhebung wurden eine Vielzahl weiterer Maße neben der Wochenarbeitszeit erhoben. Für die vorliegenden Auswertungen sind besonders das Wohlbefinden, die Berufszufriedenheit, das Belastungsempfinden und die Burnout-Gefährdung von Relevanz. Das Wohlbefinden wurde anhand des WHO-5 Well-Being Indikators (WHO, 1988) erhoben. Dieser standardisierte Indikator besteht aus einer übergeordneten Frage und den folgenden fünf Aussagen, die zu bewerten sind:

„Die folgenden Aussagen betreffen Ihr Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen. In welchem Ausmaß treffen diese Aussagen auf Sie zu?“ (zu keinem Zeitpunkt, ab und zu, etwas weniger als die Hälfte der Zeit, etwas mehr als die Hälfte der Zeit, meistens, die ganze Zeit)

In den letzten zwei Wochen ...

- habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt.
- war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren.
- habe ich mich energisch und aktiv gefühlt.
- habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt.
- war ich froh und guter Laune.

Die Berufszufriedenheit wurde mittels der folgenden Frage erfasst:

„Wenn Sie einmal alles betrachten, was für Ihre Tätigkeit als Lehrkraft an beruflichen Schulen / als Mitglied des Schulleitungsteams eine Rolle spielt: Wie zufrieden sind Sie dann gegenwärtig insgesamt mit Ihrer beruflichen Situation?“ (sehr unzufrieden, eher unzufrieden, teils-teils, eher zufrieden, sehr zufrieden)

Auch das Belastungsempfinden wurde mittels einer einzelnen Frage erhoben. Diese lautet wie folgt:

„Wenn Sie Ihre bisherige Erfahrung als Lehrkraft an beruflichen Schulen insgesamt betrachten: Wie häufig fühlen Sie sich Situationen ausgesetzt, die Sie als belastend empfinden?“ (nie, alle paar Monate, alle paar Wochen, alle paar Tage, täglich)

Die Burnout-Gefährdung wurde mithilfe der deutschen Version des Burnout Assessment Tools (Schau-feli et al., 2019, Glaser & Seubert, 2020) erhoben. Dieses standardisierte Tool besteht aus einer über-geordneten Frage und 12 Aussagen, die anhand der gleichen Kategorien wie das Belastungsempfinden zu beantworten sind.

„Wenn Sie nun an die letzten 12 Monate denken: Wie oft traten die folgenden Empfindungen bei Ihnen auf?“

- Ich kann keine Begeisterung für meine Arbeit aufbringen.
- Bei meiner Arbeit kommt es vor, dass ich emotional überreagiere, ohne es zu wollen.
- Ich mache Fehler bei meiner Arbeit, weil ich in Gedanken bei anderen Dingen bin.
- Ich bezweifle, dass meine Arbeit anderen überhaupt etwas bedeutet.
- Ich erkenne mich selbst nicht wieder in der Art, wie ich bei der Arbeit emotional reagiere.
- Durch meine Arbeit fühle ich mich psychisch erschöpft.
- Nach einem Arbeitstag fällt es mir schwer, mich zu erholen.
- Durch meine Arbeit fühle ich mich körperlich erschöpft.
- Ich fühle eine starke Abneigung gegen meine Arbeit.
- Bei der Arbeit habe ich Mühe, aufmerksam zu bleiben.
- Bei meiner Arbeit habe ich das Gefühl, keine Kontrolle über meine Emotionen zu haben.
- Bei der Arbeit habe ich Mühe, mich zu konzentrieren.

Anhang D: Ergebnisübersichten der Mittelwertvergleiche

Im Folgenden sind die detaillierten Ergebnisübersichten der unter 3.2 beschriebenen Vergleiche der Mittelwerte der Erlebensmaße für Gruppen von Lehrkräften mit unterschiedlichen Arbeitszeiten dargestellt. Tabelle D1 bildet die Ergebnisse der Lehrkräfte in Vollzeit ohne Leitungsfunktion ab, während in Tabelle D2 die Ergebnisse für Lehrkräfte in Vollzeit mit Leitungsfunktion zu sehen sind.

Tabelle D1: Lehrkräfte in Vollzeit ohne Leitungsfunktion

	Bis 40h/Woche	40 bis 45h/Woche	Über 45h/Woche
Wohlbefinden			
n	141	220	343
M (SD)	12,65 (5,41)	12,65 (5,41)	10,66 (5,17)
Effektstärke	d = 0,33		
Berufl. Zufriedenheit			
n	162	242	389
M (SD)	3,65 (0,83)	3,58 (0,85)	3,16 (0,96)
Effektstärke	d = 0,50		
Belastungsempfinden			
n	147	226	361
M (SD)	3,09 (0,93)	3,43 (0,79)	3,54 (0,82)
Effektstärke	d = 0,41		
Burnout-Gefährdung			
n	142	220	341
M (SD)	2,05 (0,60)	2,18 (0,62)	2,31 (0,69)
Effektstärke	d = 0,31		

Anmerkungen: n = Anzahl der Lehrkräfte in der Teilstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, d = Effektstärke nach Cohen.

Tabelle D2: Lehrkräfte in Vollzeit mit Leitungsfunktion

	Bis 45h/Woche	45 bis 50h/Woche	Über 50h/Woche
Wohlbefinden			
n	53	81	136
M (SD)	14,17 (4,24)	11,89 (4,74)	11,38 (5,05)
Effektstärke	d = 0,44		
Berufl. Zufriedenheit			
n	59	88	142
M (SD)	3,68 (0,86)	3,42 (0,81)	3,21 (0,91)
Effektstärke	d = 0,41		
Belastungsempfinden			
n	54	83	138
M (SD)	3,37 (0,73)	3,42 (0,78)	3,73 (0,86)
Effektstärke	d = 0,41		
Burnout-Gefährdung			
n	53	81	137
M (SD)	2,03 (0,61)	2,11 (0,53)	2,21 (0,55)
Effektstärke	Nicht signifikant		

Anmerkungen: n = Anzahl der Lehrkräfte in der Teilstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, d = Effektstärke nach