

Gesundheit von Lehrkräften im Kontext der Digitalisierung des österreichischen Schulwesens



DIALOG, Linz, 5. Juni 2024
Univ.-Prof. Dr. Christoph Helm



Was erwartet Sie?

Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei?

Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?
2. Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Technostress im österreichischen Schulwesen?
3. Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?

Was erwartet Sie?

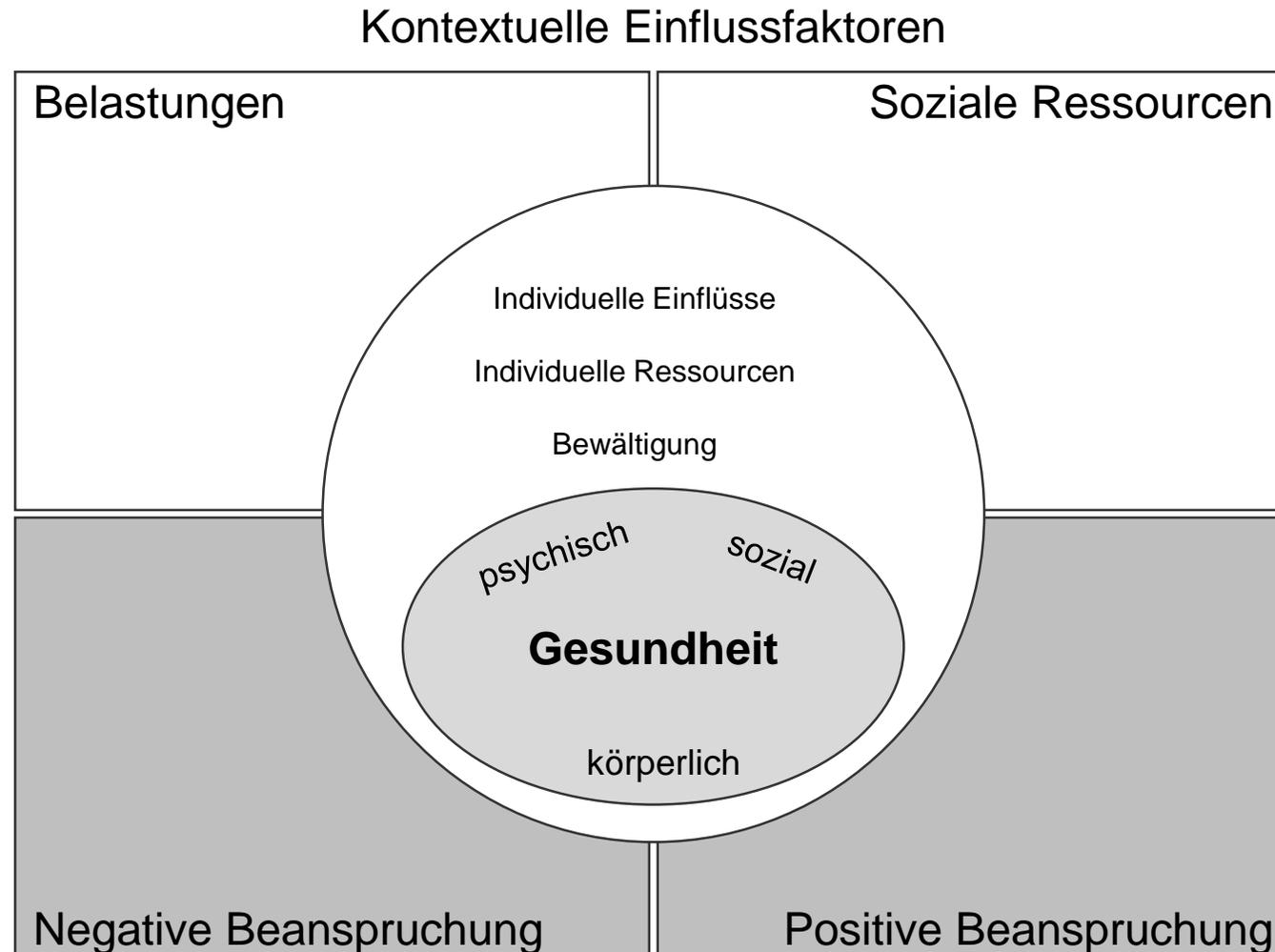
Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei

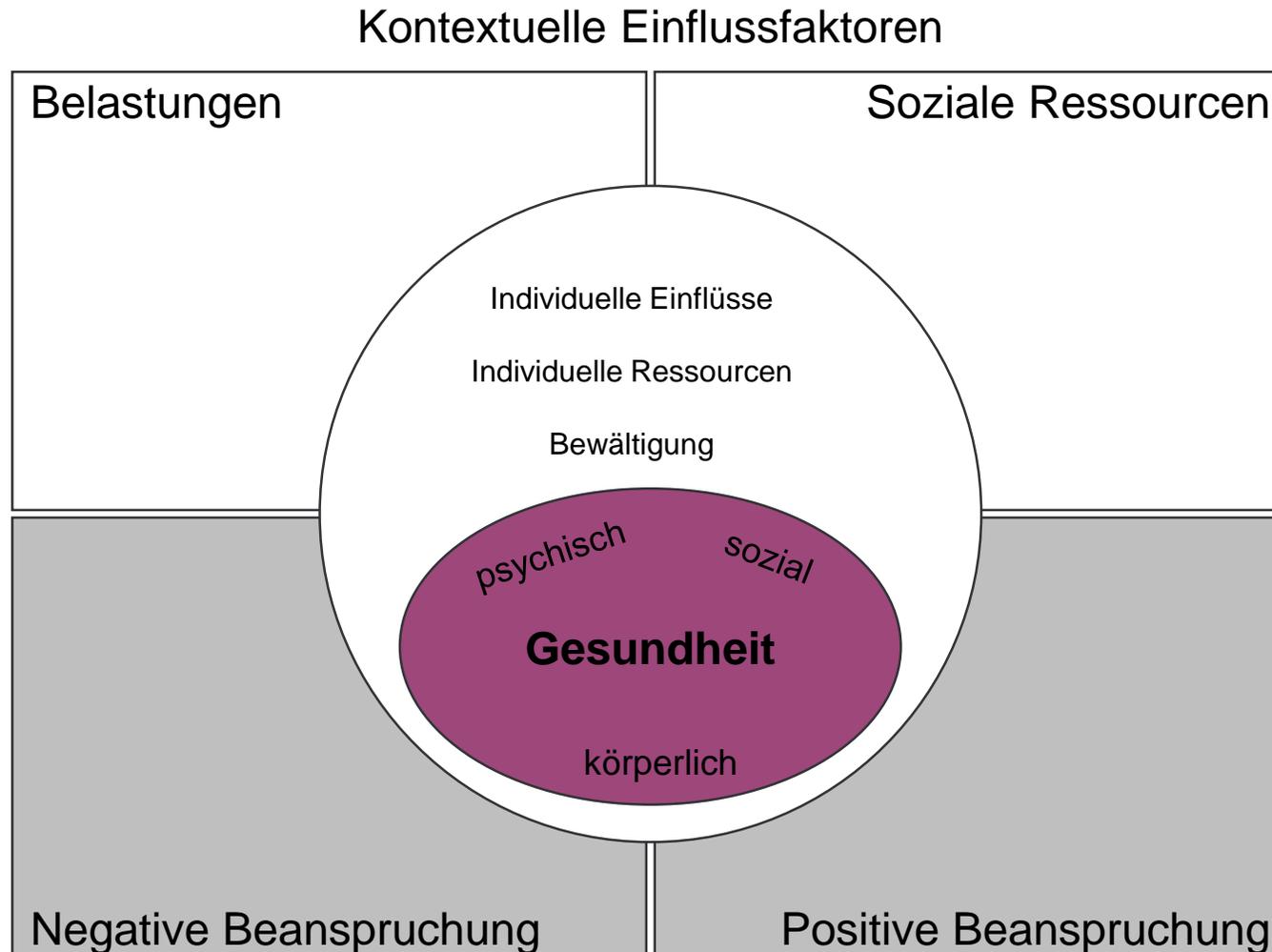
Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?
2. Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Technostress im österreichischen Schulwesen?
3. Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?

Biopsychosoziales Gesundheitsmodell



Biopsychosoziales Gesundheitsmodell



WHO-Begriff

»Gesundheit ist der Zustand völligen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen«

- Lehrkräfte: **psychosozialen Aspekte** der Gesundheit im Fokus
- Psychosoziale Gesundheit =
dynamisches Gleichgewicht des Wohlbefindens, in dem jede*r
 - seine/ihre **intellektuellen** und **emotionalen Fähigkeiten** ausschöpfen kann
 - die **normalen Lebensbelastungen** bewältigen kann
 - **produktiv** und **fruchtbar arbeiten** kann
 - imstande ist, für die **Gemeinschaft** einen Beitrag zu leisten

Lehrkräftebefragung „Netzwerk Lehrer/innen Gesundheit“

Beschreibung der Studie

Ziel

- Lehrkräftekooperation - Eine Be- oder Entlastung?

Auftraggeber

- Netzwerk Lehrer*innen Gesundheit

Durchführung

- Onlinebefragung
- 2019
- Oberösterreich

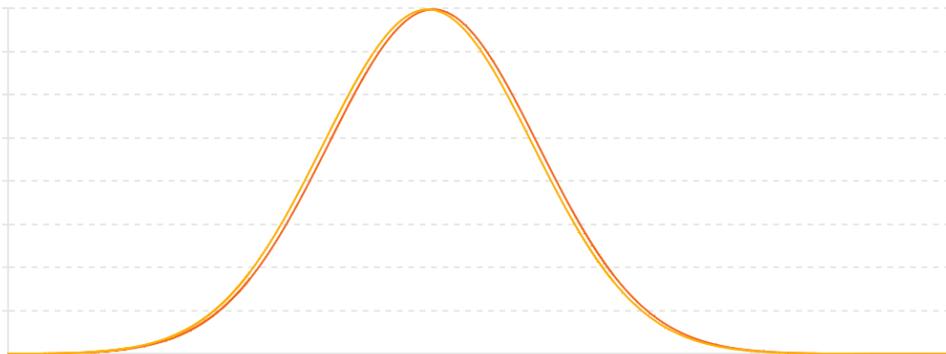
Stichprobe

- ad hoc Stichprobe
- N Lehrkräfte: 479 teilgenommen
- durchschnittlich 20 Jahre Lehrtätigkeit
- 80% weiblich

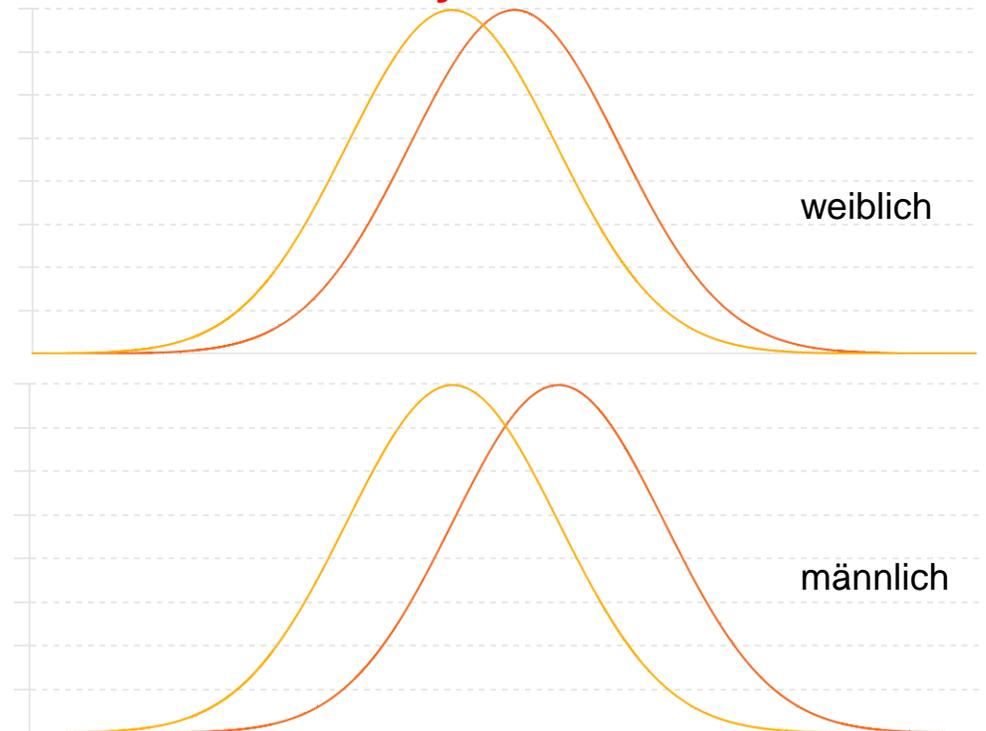
Lehrkräftegesundheit (SF12)

gesundheitliches Befinden	Geschlecht	2019 (MW)	Δ Bevölkerung (d)
Physisches Befinden	weiblich	48,3	0.04
	männlich	49,8	0.05
Psychisches Befinden	weiblich	45,6	0.62
	männlich	45,0	1.06

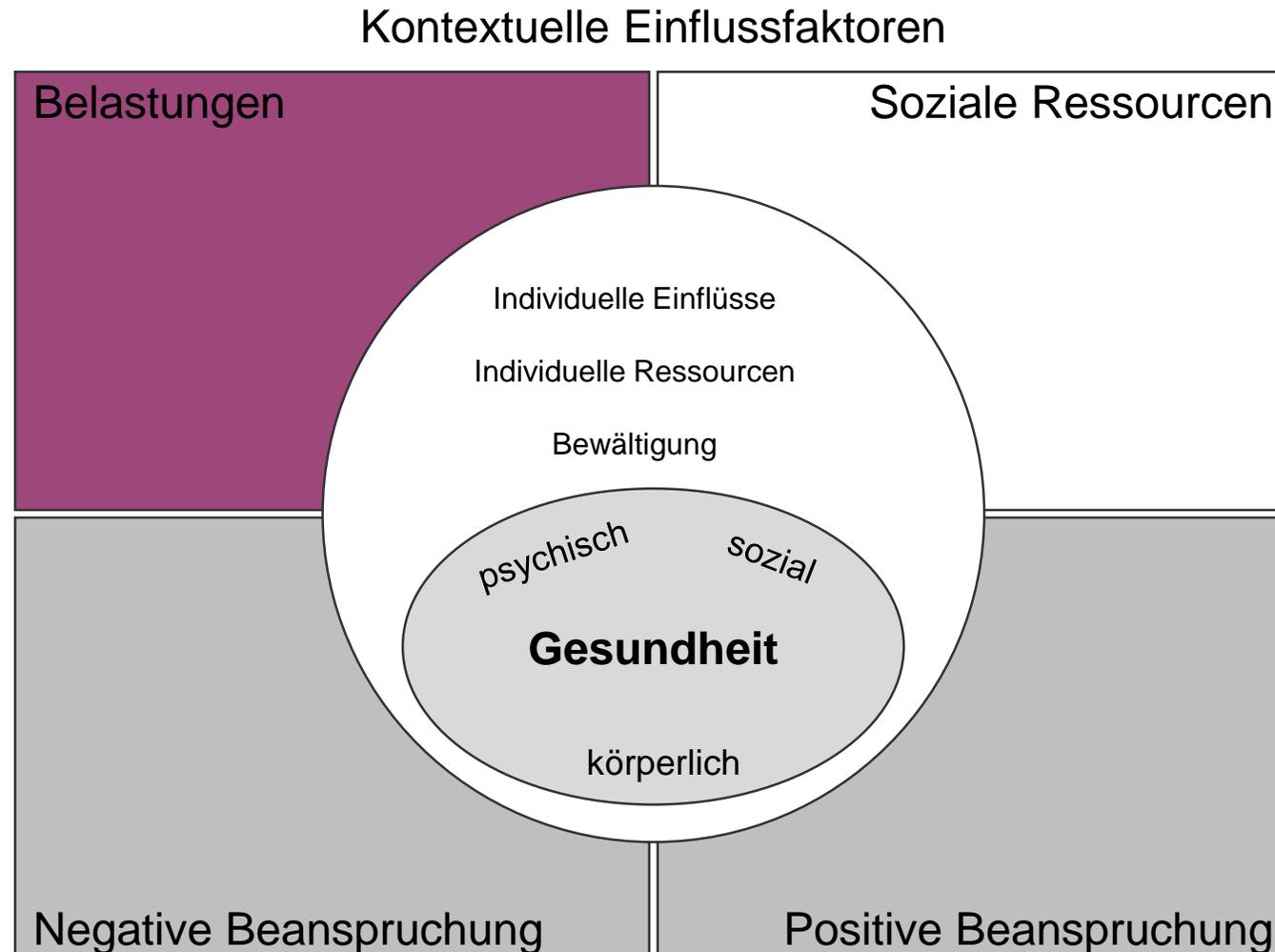
SF12 - Physisches Befinden



SF12 - **Psychisches** Befinden



Biopsychosoziales Gesundheitsmodell



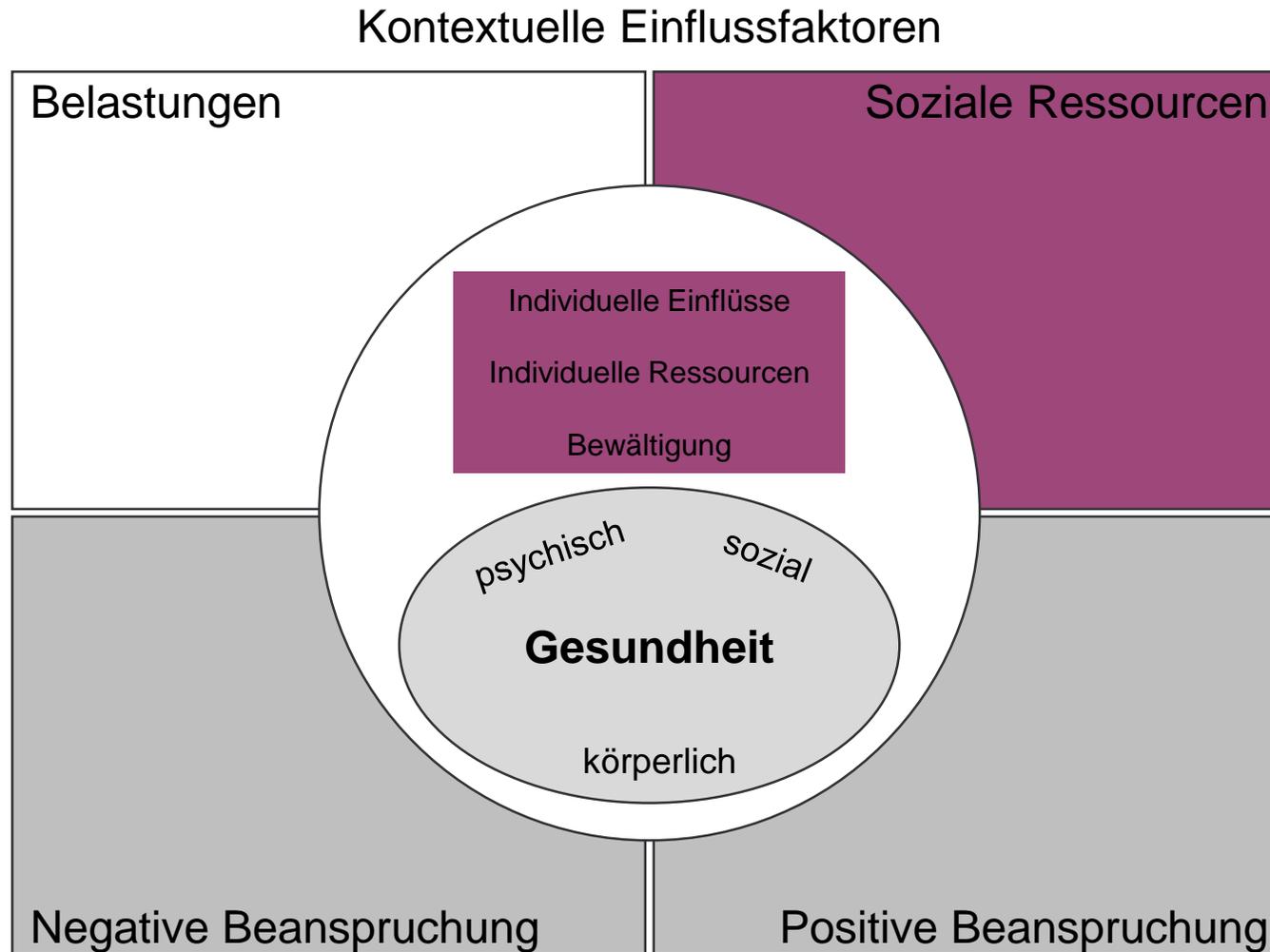
Belastungen

- Eigenschaften des Kontexts (nicht des Individuums)
- **alle Aspekte der Arbeit, die eine anhaltende körperliche und/oder psychische (d. h. kognitive oder emotionale) Anstrengung erfordern**
- neutral konnotiert
- können sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Individuum haben

TALIS-Lehrkräftebefragung für Österreich



Biopsychosoziales Gesundheitsmodell



Ressourcen

Aspekte des Kontextes und des Individuums, die Belastungen (i.S.v. Anforderungen) bewältigen helfen.

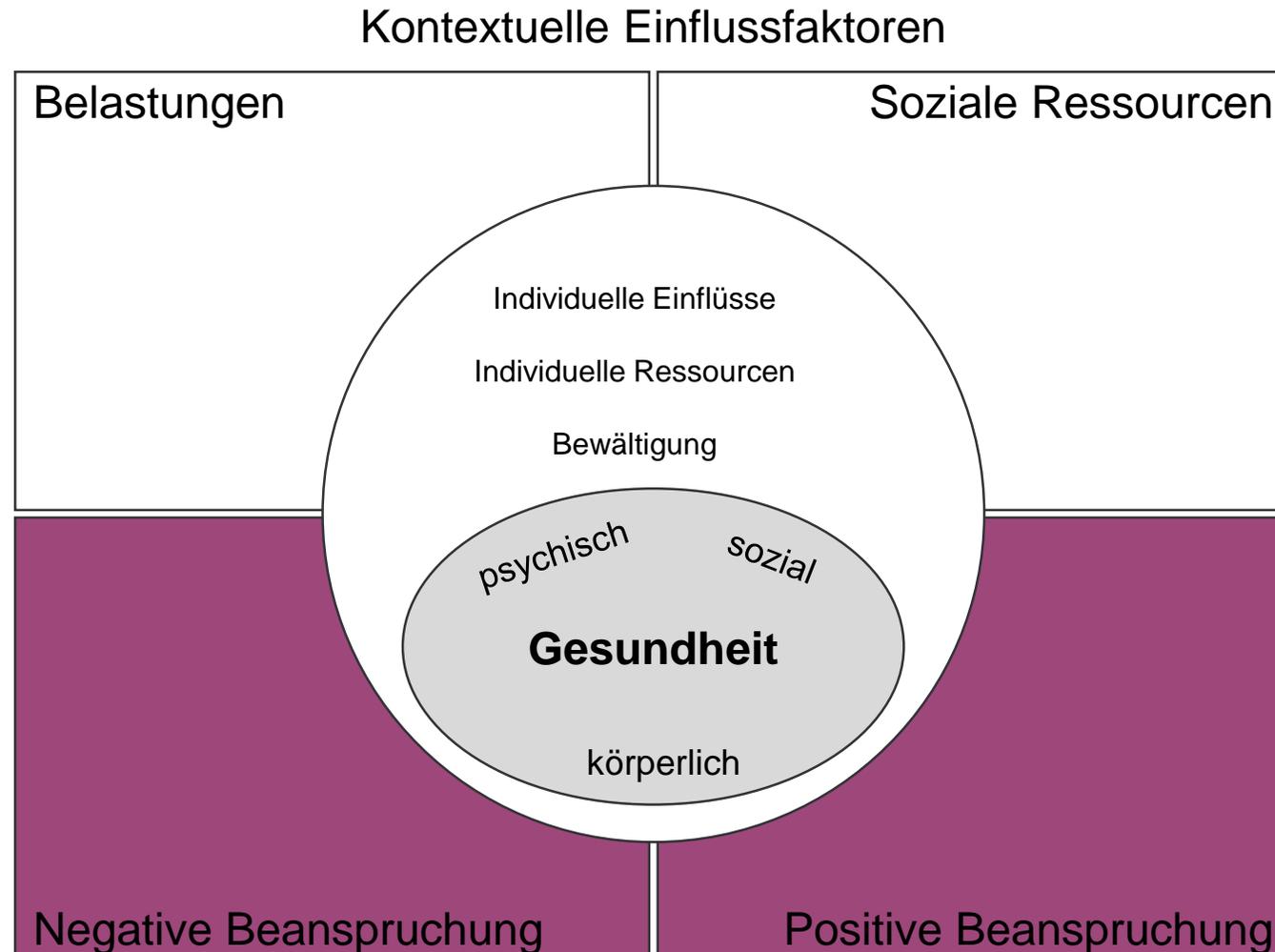
- **Soziale und organisatorische Ressourcen**
 - soziale Beziehungen (z. B. Unterstützung d. Führungsperson, Team-Support, geteilte Werte)
 - Arbeitsorganisation (z. B. Rollenklarheit, Partizipation in Entscheidungsprozessen)
 - Organisation (z. B. Karrieremöglichkeiten, Sicherheit der Stelle)
 - Aufgabe (z. B. Kompetenzerleben, Vielfältigkeit, Autonomie)
- **Individuelle Ressourcen**
 - z.B. Kompetenzen, Motivation, Selbstwirksamkeit, ...

					Erleben	
nie	jährlich	monatlich	wöch.		entlastend	belastend
<i>Bitte kreuzen Sie an, wie oft Sie jede der angeführten Kooperationsaktivitäten durchführen und ob Sie dieses Ausmaß für Ihre Tätigkeit als Lehrkraft als entlastend, neutral oder belastend erleben.</i>						
unterrichtsbezogene Kooperation						
2	6	24	68	Unterrichtsmaterialien austauschen	66	3
4	5	34	57	über Lernentwicklungen von SuS austauschen	39	18
9	27	42	22	an gemeinsamen Beurteilungskriterien arbeiten	41	20
9	46	35	10	an gemeinsamen Aktivitäten (Ausflüge) beteiligen	23	28
72	20	5	3	Hospitieren und Feedback geben	20	12

Je belastender eine Kooperationsaktivität erlebt wird, desto weniger wird sie praktiziert.

	Körperliches Wohlbefinden	Psychisches Wohlbefinden	Emotionale Erschöpfung
Kooperationsausmaß	r	r	r
Austausch	,130**	,269***	-,346***
Arbeitsteilung	-,030	,172***	-,209***
Kokonstruktion	,017	,178***	-,223***
Unterrichtsbezogene Kooperation	,059	,058	-,181***
Teamenteaching	,067	,066	-,083
Teilnahme an Konferenzen	-,002	-,003	-,006
Entlastung durch Kooperation			
Austausch	,131**	,221***	-,342***
Arbeitsteilung	,015	,158**	-,267***
Kokonstruktion	,030	,19***	-,267***
Unterrichtsbezogene Kooperation	,097*	,183***	-,331***
Teamenteaching	,040	,241***	-,278***
Teilnahme an Konferenzen	-,060	,169***	-,181***
Belastung durch Kooperation			
Austausch	-,071	-,283***	,238***
Arbeitsteilung	-,020	-,165***	,233***
Kokonstruktion	-,064	-,23***	,235***
Unterrichtsbezogene Kooperation	-,138**	-,252***	,275***
Teamenteaching	-,147**	-,262***	,357***
Teilnahme an Konferenzen	-,086	-,127*	,193***

Biopsychosoziales Gesundheitsmodell



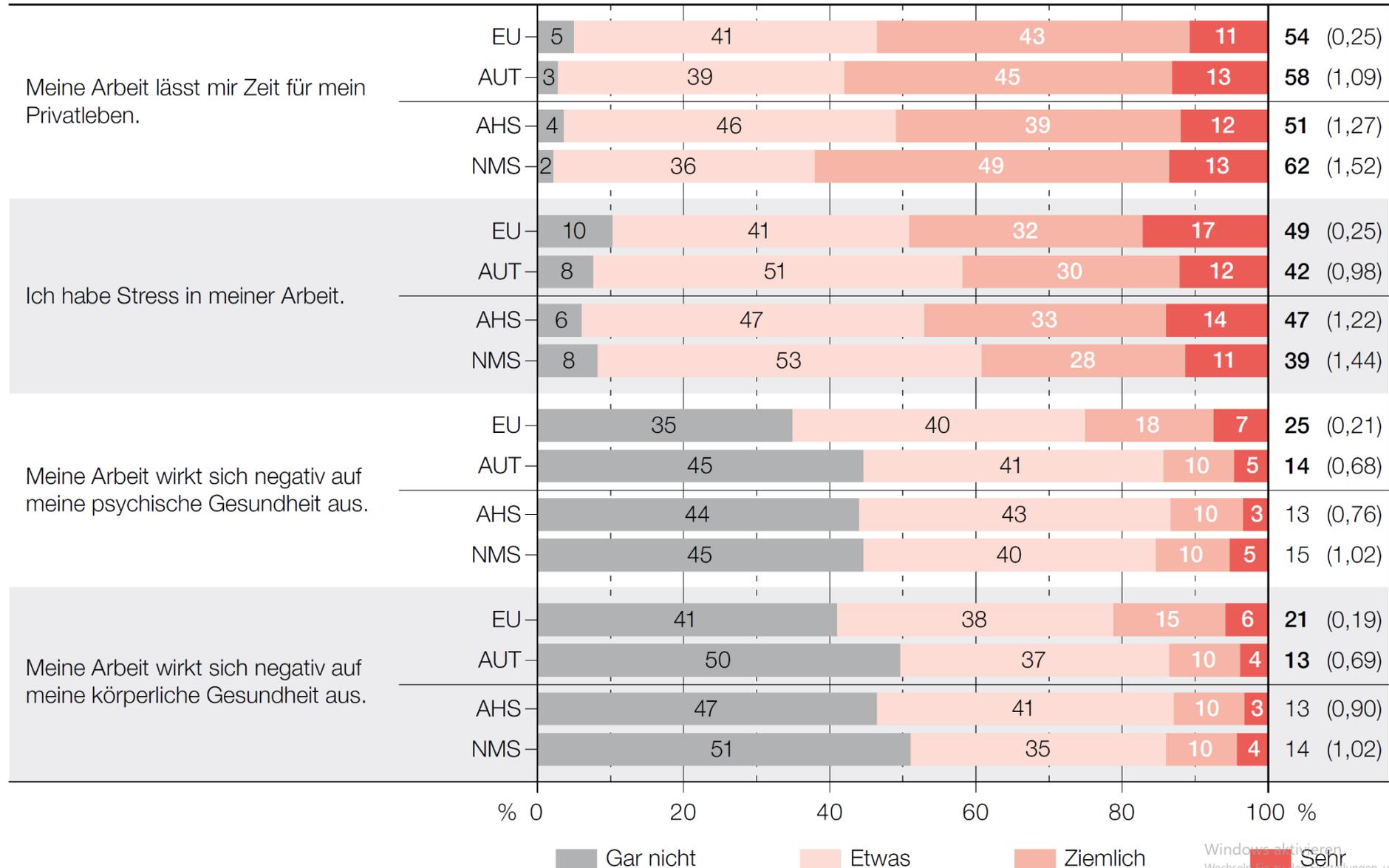
Beanspruchung

Interaktion von Belastungen und Ressourcen führt zu ...

	kurzfristig	mittel-/langfristig
negativ	Stress, Angst, Ärger, ...	Erschöpfung, Burnout, ...
positiv	Freude, Flow, Gelassenheit, ...	Wohlbefinden, Arbeitszufriedenheit, ...

In welchem Ausmaß tritt in Ihrer Praxis als Lehrer/in an dieser Schule Folgendes auf?

% (SE)*



Legend: Gar nicht (dark grey), Etwas (light orange), Ziemlich (medium orange), Sehr (red)

... getrennt ach Geschlecht, Brennpunkt & Beschäftigungsausmaße

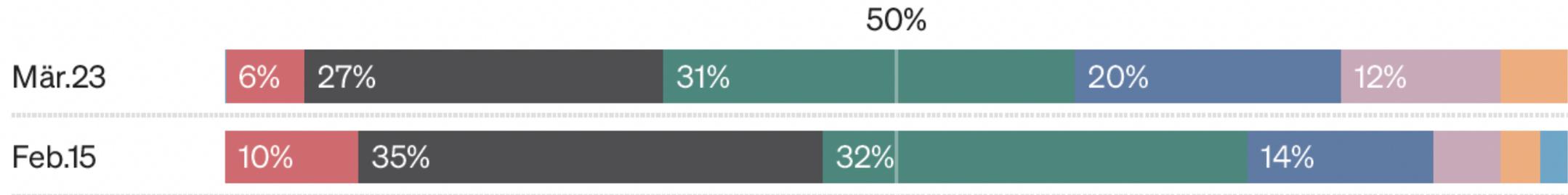
Wohlbefinden am Arbeitsplatz In welchem Ausmaß tritt in Ihrer Praxis als Lehrer/in an dieser Schule Folgendes auf?	Summe aus „Ziemlich“ und „Sehr“											
	Frauen		Männer		Sozialindex gering/ mittel		Sozialindex hoch/ sehr hoch		Vollzeit		Teilzeit	
	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Meine Arbeit lässt mir Zeit für mein Privatleben.	55	(1,27)	64	(1,59)	58	(1,13)	59	(2,81)	56	(1,31)	62	(1,52)
Ich habe Stress in meiner Arbeit.	43	(1,20)	39	(1,50)	41	(0,96)	46	(2,84)	44	(1,13)	37	(1,70)
Meine Arbeit wirkt sich negativ auf meine psychische Gesundheit aus.	13	(0,77)	17	(1,05)	13	(0,65)	20	(2,19)	15	(0,85)	13	(1,03)
Meine Arbeit wirkt sich negativ auf meine körperliche Gesundheit aus.	13	(0,83)	14	(1,10)	13	(0,73)	17	(1,89)	14	(0,84)	12	(1,10)

NEOS-Studie

Sinkende Zufriedenheit unter Lehrer:innen

Schlechtester Wert: urbaner Bereich, Standorte ab 500 Schüler:innen, mittlere Altersgruppen

1 – „sehr zufrieden“ 2 3 4 5 6 – „gar nicht zufrieden“ weiß nicht/keine Angabe



Was erwartet Sie?

Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

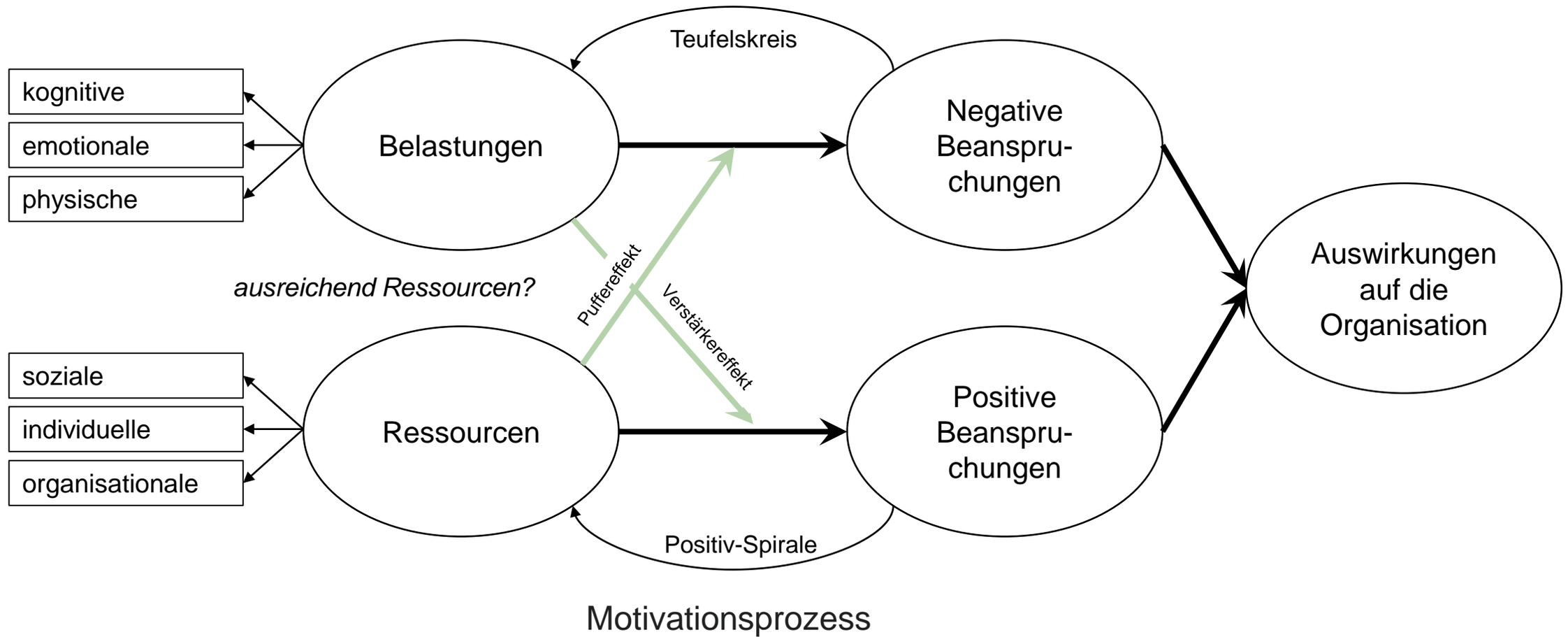
1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. **Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei?**

Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?
2. Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Technostress im österreichischen Schulwesen?
3. Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?

Job-Demands-Resources-Model

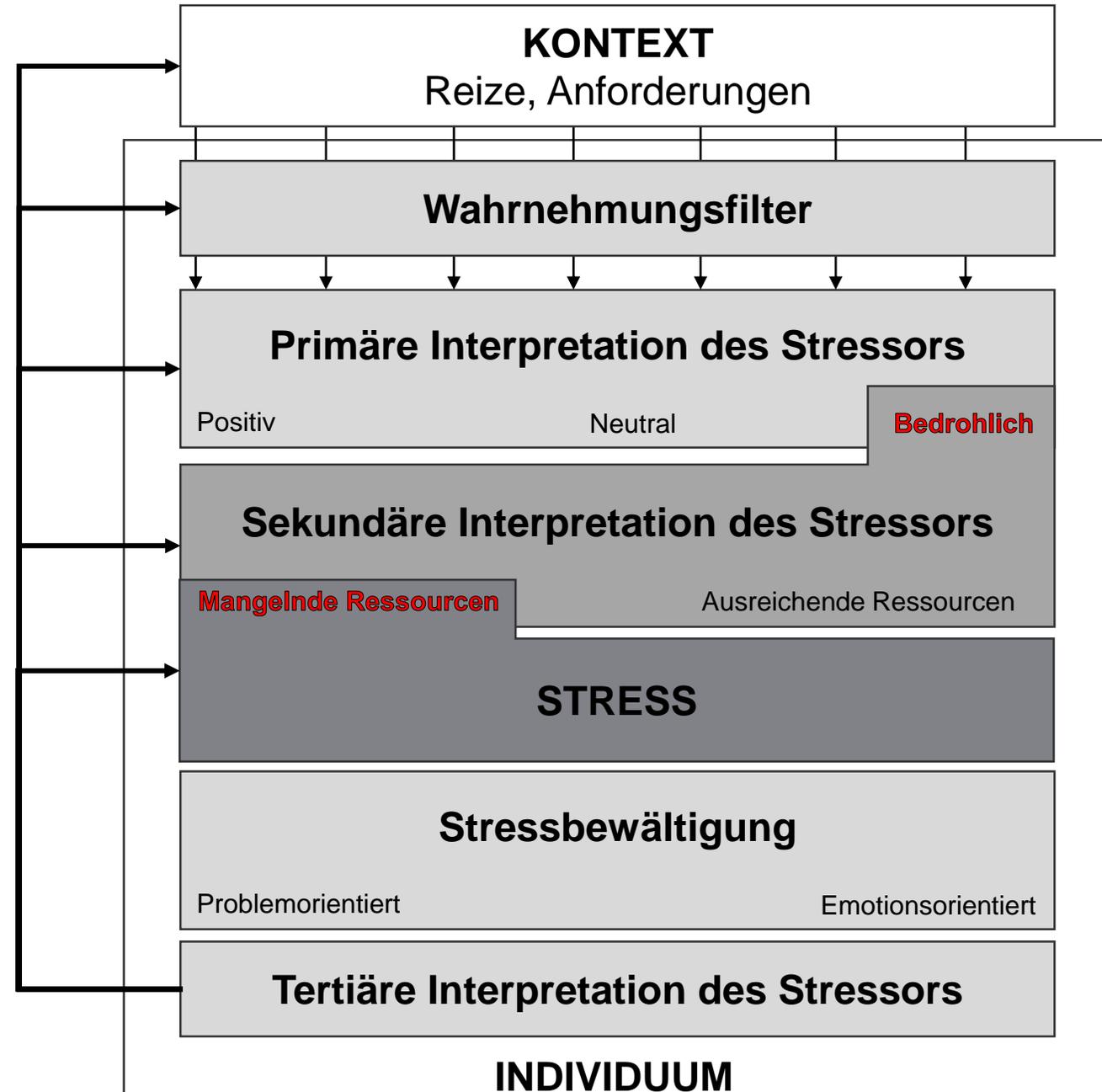
Gesundheitsgefährdungsprozess



Bakker, A. B., Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3)

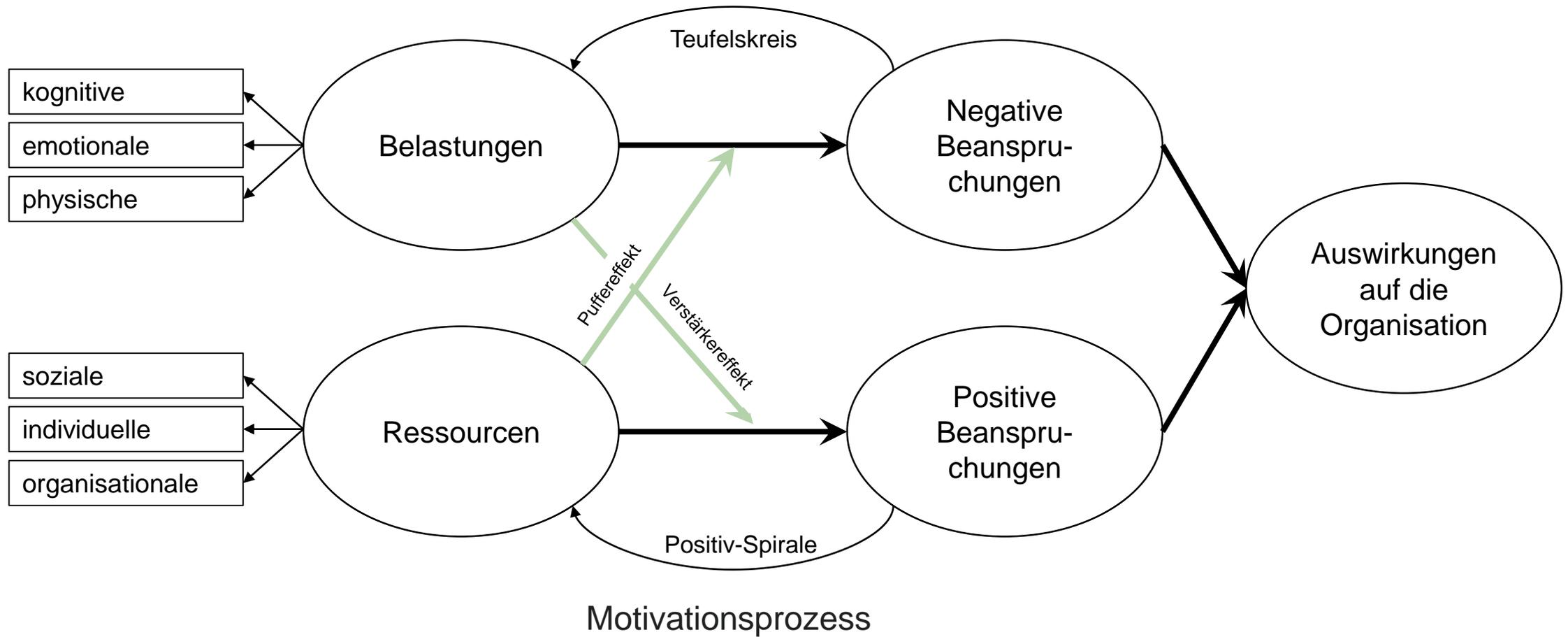
Transaktionales Stressmodell

- Interaktion Umwelt X Mensch
- Konstruktivistische Sichtweise >> Bewertungsprozesse zentral



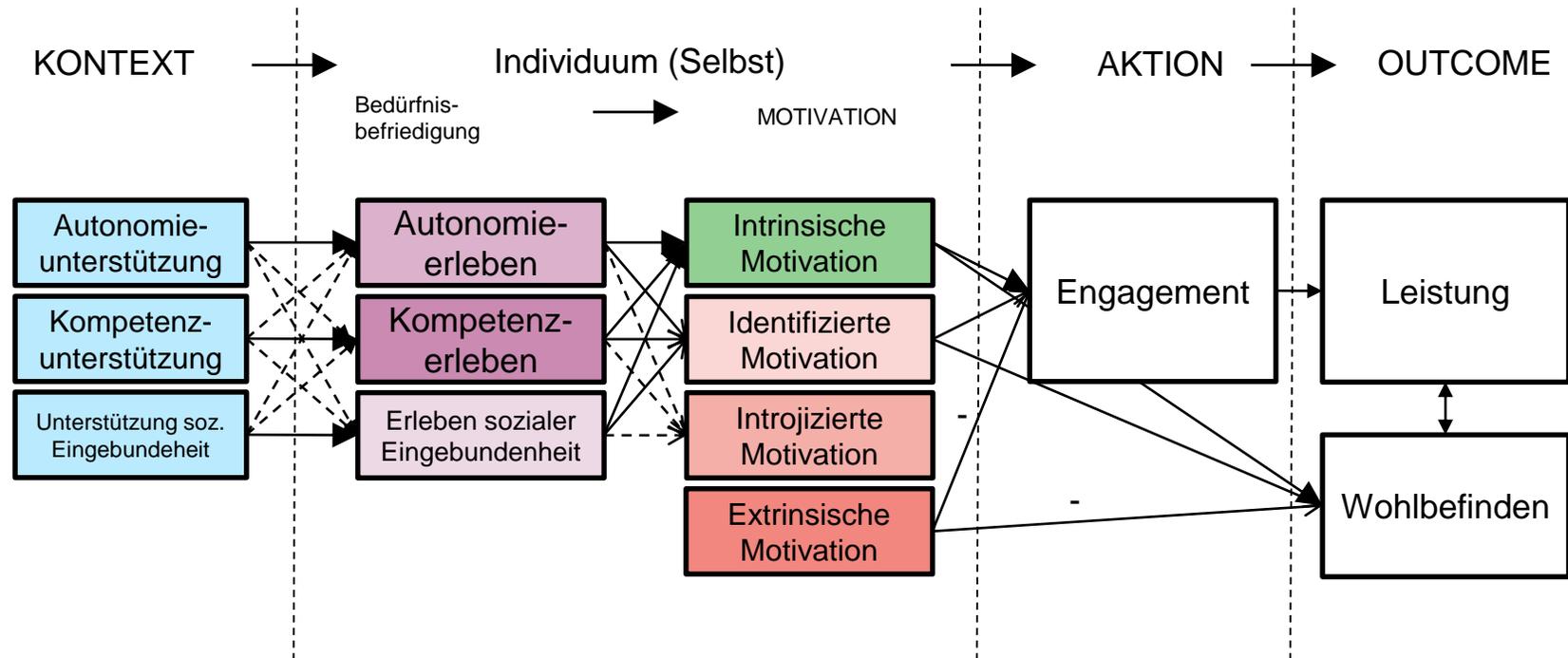
Job-Demands-Resources-Model

Gesundheitsgefährdungsprozess



Bakker, A. B., Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3)

Selbstbestimmungstheorie



Was erwartet Sie?

Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei?

Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

- 1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?**
2. Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Technostress im österreichischen Schulwesen?
3. Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?

Technostress (Tarafdar u. a., 2007)

TS beschreibt die Unfähigkeit mit digitalen Technologien in einer gesunden Weise umzugehen.

Techno overload (Überflutung)

- Druck, schneller und mehr zu arbeiten

Techno invasion (Omnipräsenz)

- Druck, ständig erreichbar, vernetzt und verfügbar zu sein

Techno complexity (Komplexität)

- Druck, neue Anwendungen zu verstehen und nötige Fähigkeiten zu besitzen

Techno uncertainty (Jobsicherheit)

- Konkurrenzdruck durch digital kompetenter Kolleg*innen

Techno insecurity (Verunsicherung)

- Unsicherheit durch ständige Weiterentwicklung der Technologie

Ursachen von Technostress (Fernández-Batanero et al., 2021)

Technische Faktoren

- Probleme im Betrieb der Technologie
- Unzureichende technische Unterstützung
- Unzureichende soziale Unterstützung

Pädagogische Faktoren

- Passung zum Unterrichtsstil
- veränderte Kommunikation mit den Schüler*innen
- mangelnde pädagogische Vorbereitung
- Aufwand im Zusammenhang mit der Einführung von Schüler*innen in neue Technologien

Individuelle Faktoren

- Geschlecht, Alter
- Digitale Kompetenz (TPACK) & Erfahrung
- Technologische Selbstwirksamkeit
- Computerangst
- Einstellung gegenüber Bildungstechnologien
- Innovationsfreude

Organisatorische

- Unterstützung durch die Schule, digitale Schulkultur
- Fehlende Fortbildungen
- Mangel an Zeit, allgemeine Zunahme von Aufgaben der Lehrkräfte

**Führt der Einsatz digitaler Medien in Schule und Unterricht zu mehr Belastung?
Wenn ja, warum?**

Lehrkräftebefragung „Blick ins Klassenzimmer“

Beschreibung der Studie

Ziel

- Erforschung Geräteinitiative (8-Punkte-Plan)

Auftraggeber

- BMBWF, eEducation Austria

Durchführung

- Onlinebefragung
- April/Mai 2023
- alle Bundesländer

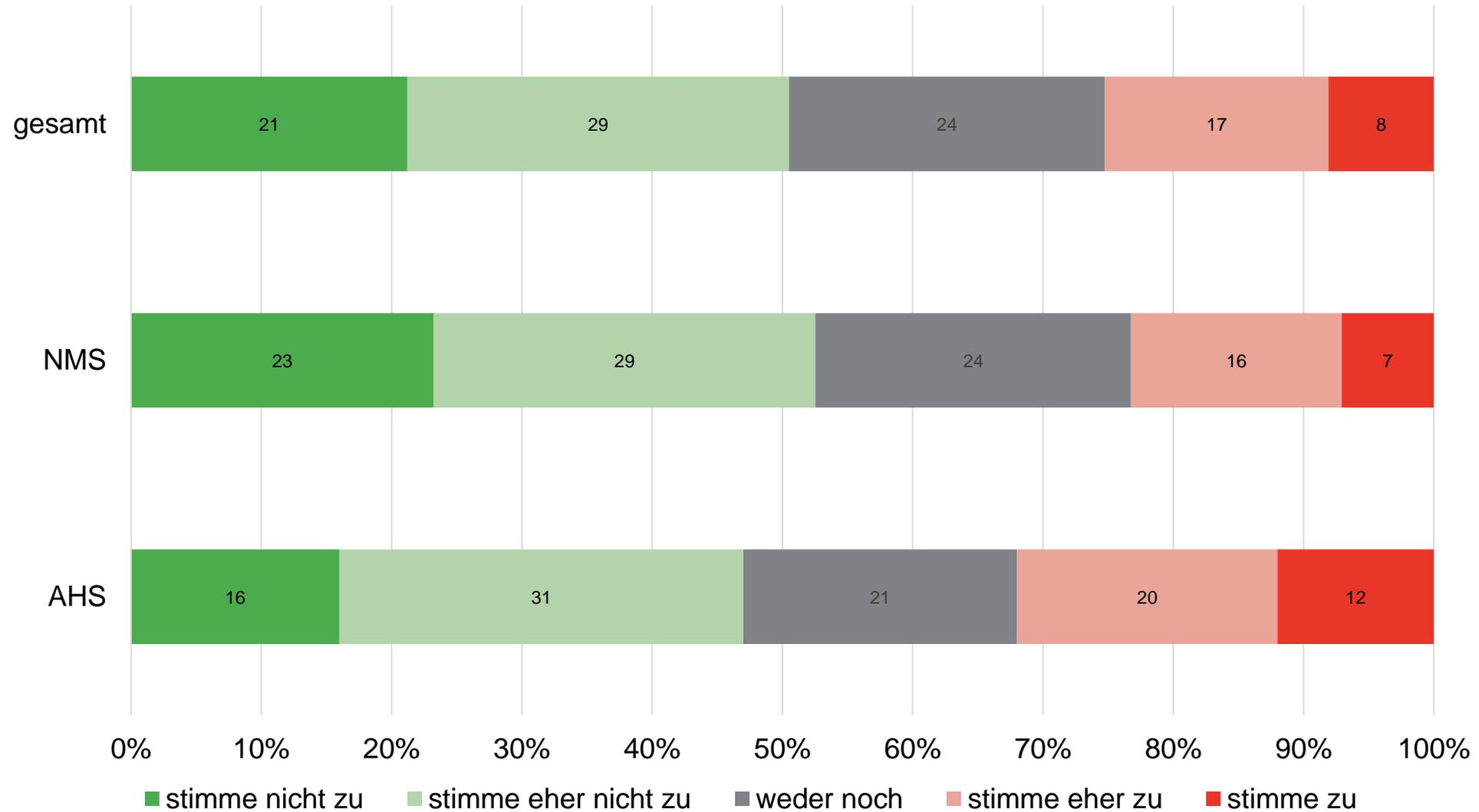
Stichprobe

- Repräsentative Stichprobe an Schulen
- N Lehrkräfte: 2.090 teilgenommen
- N Schüler*innen: 21.000 teilgenommen

Erfasste Bereiche rund um den Einsatz digitaler Medien im Unterricht

- Einstellungen, Kompetenzen, Fortbildung, Big Five
- Ausmaß, Art, Zweck des Einsatzes digitaler Medien
- Potentiale und Herausforderungen des Einsatzes digitaler Medien
- Schulkontext (Ausstattung, Klima, Unterstützung, Kollegium)
- ...

Für mich führt der Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu einer höheren Belastung.



Was erwartet Sie?

Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei?

Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?
2. **Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Techno-stress im österreichischen Schulwesen?**
3. Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?

Wie kann erklärt werden, dass der Einsatz digitaler Medien im Unterricht bei manchen Lehrkräften zu Belastung (negative Beanspruchung) führt und bei anderen nicht?

Zu wie viel Prozent kann die Studie die Frage beantworten?

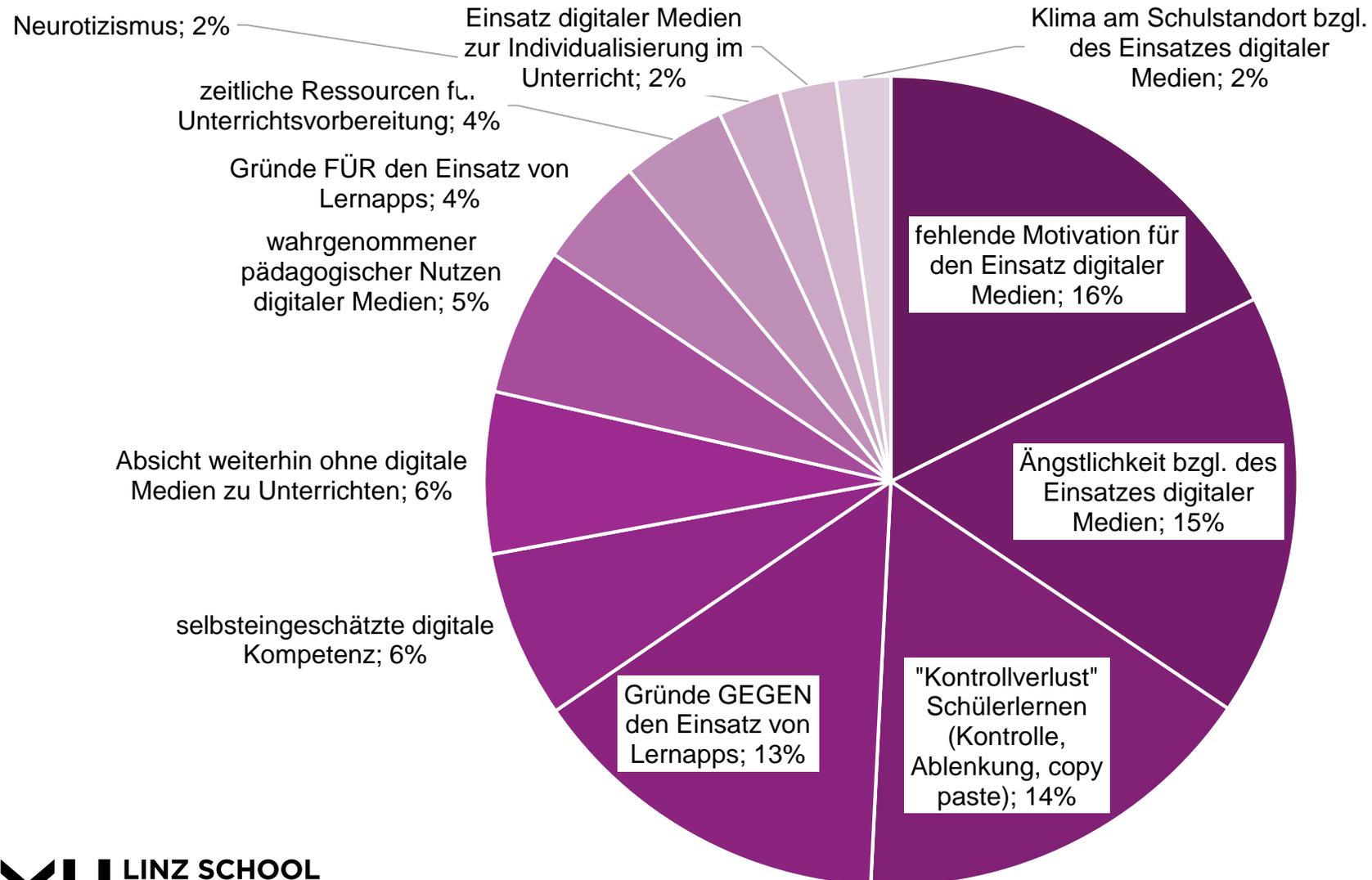
Das Antwortverhalten der Lehrkräfte beim Item „Für mich führt der Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu einer höheren Belastung.“ kann *mit den im Rahmen der Studie erfassten Informationen* für die ...

- gesamte Stichprobe zu 44%
- NMS zu 46%
- AHS zu 49%

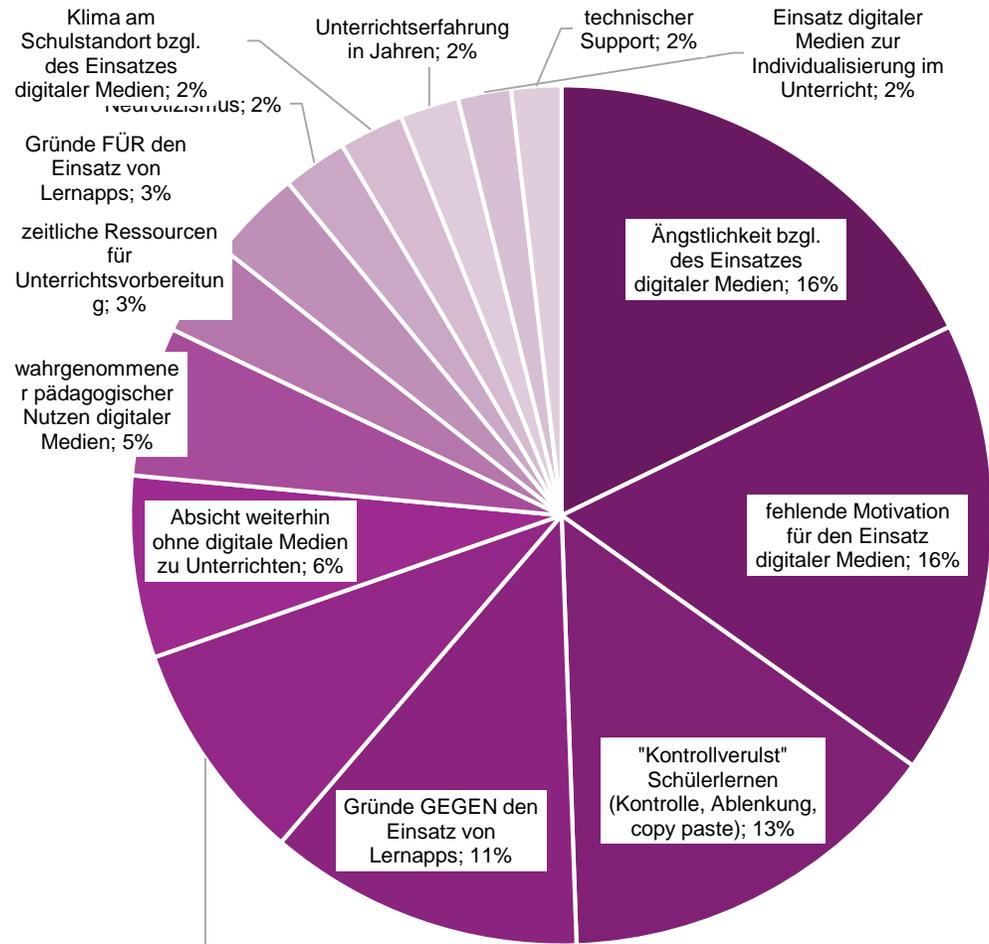
erklärt werden.

Viel? Wenig?
Was ist mit den restlichen
51-56%?

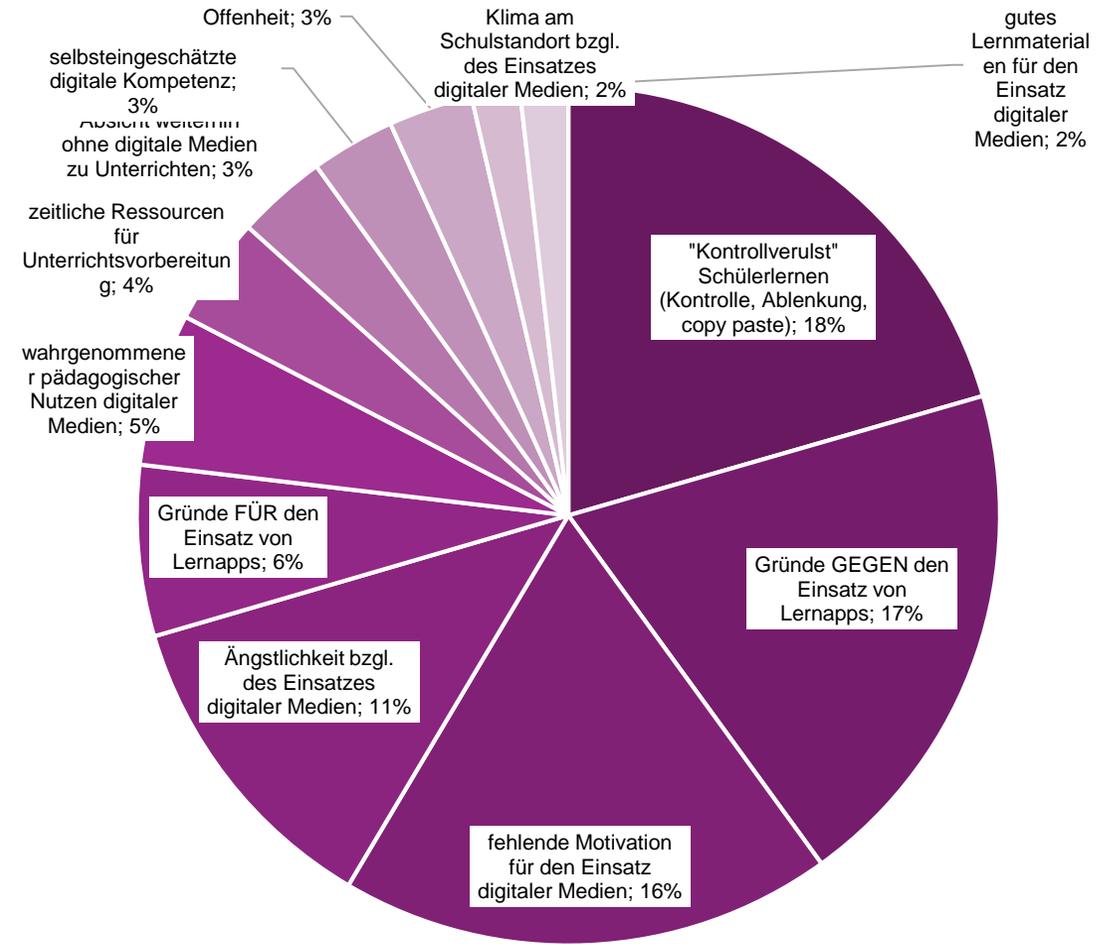
Belastung d. Einsatz digitaler Medien (N = 2.090 Lehrkräfte)



(N)MS (N = 1.612 Lehrkräfte)



AHS (N = 584 Lehrkräfte)



Prädiktiv

Lehrkraft

- Motivation
- Ängstlichkeit
- digitale Kompetenz
- Kontrollverlust/Herausforderungen im Lernprozess
- wahrgenommener pädagogischer Nutzen

Rahmenbedingungen

- Gründe gegen den Einsatz von Lernapps
- Zeit-Ressourcen

Nicht prädiktiv

Lehrkraft

- Unterrichtserfahrung in Jahren
- Geschlecht
- Big Five-Persönlichkeitsmerkmale
- absolvierte Fortbildungen (digitale Medien)
- Fortbildungsbedarf (digitale Medien)

Unterricht

- Verfügbarkeit guter digitaler Lernmaterialien
- Einsatz digitaler Medien (Ausmaß, Art, Zweck)

Schulstandort

- digitale Fitness der Schule
- technische Infrastruktur
- technischer Support
- Unterstützung im Kollegium
- digitale Kompetenz des Kollegiums
- Klima (Einsatzes digitaler Medien)
- Schulgröße

Was erwartet Sie?

Gesundheit von Lehrkräften im Allgemeinen

1. Was ist Gesundheit und wie steht es um die Gesundheit von Lehrkräften in Österreich?
2. Wann macht Arbeit krank? Wann trägt sie zum Wohlbefinden bei?

Gesundheit von Lehrkräften und Digitalisierung/KI

1. Was ist der Technostress? Und wie sehr leiden Lehrkräfte in Österreich darunter?
2. Welche Merkmale von Lehrkräften und Schule erklären das Ausmaß an Technostress im österreichischen Schulwesen?
3. **Technoresilienz: Kann der Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht Freude bereiten? Wenn ja, unter welchen Umständen?**

Lehrkräftebefragung zum Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht

Beschreibung der Studie

Ziel

- Erforschung der Nutzung von KI-Chatbots im Mathematikunterricht

Studienautor

- Ass.-Prof. Dr. Robert Weinhandl
- JKU Linz School of Education

Durchführung

- Onlinebefragung
- aktuell
- alle Bundesländer

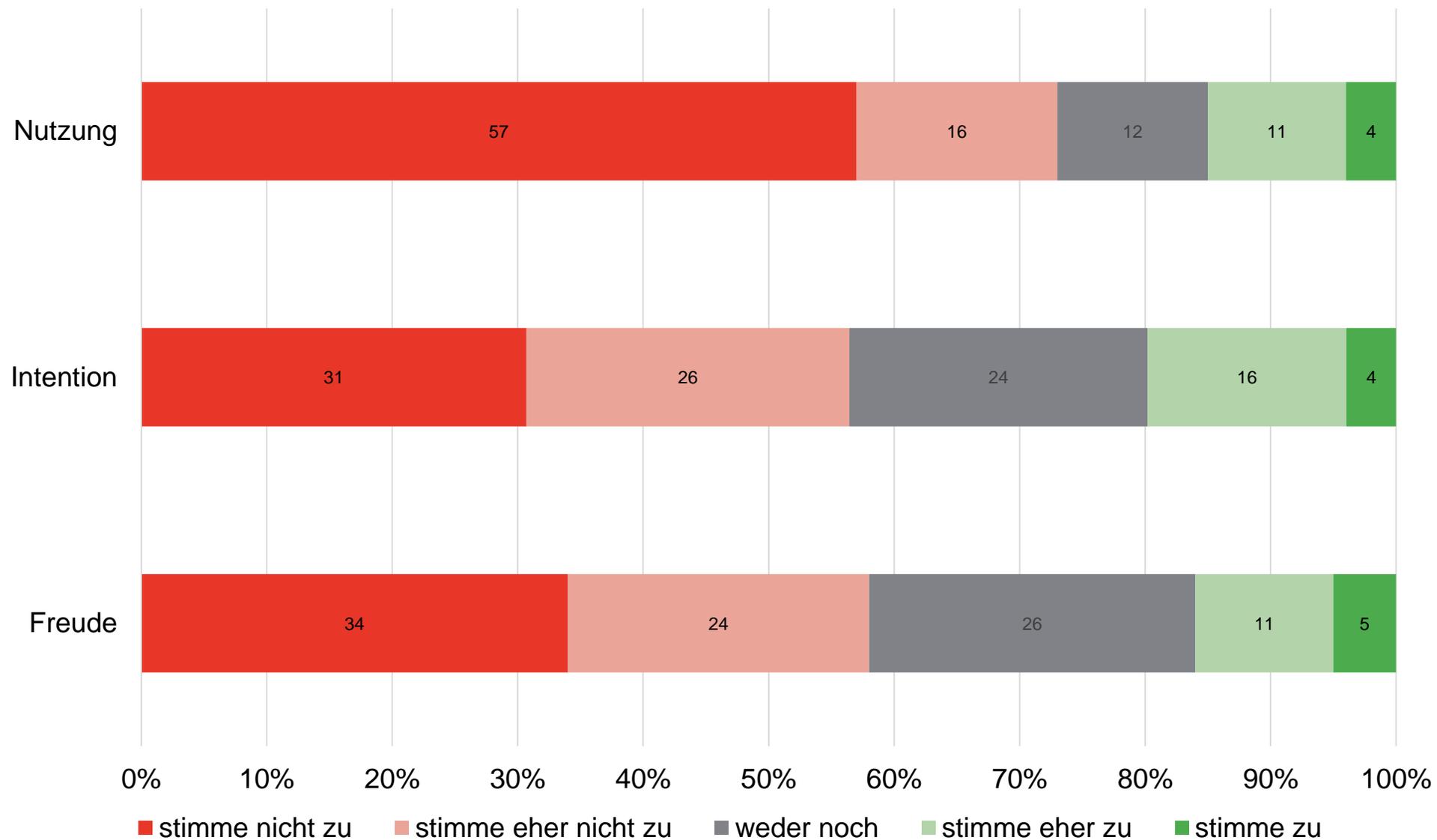
Stichprobe

- adhoc Stichprobe
- N Lehrkräfte: 449 teilgenommen

Erfasste Bereiche (UTAUT) zu KI-Chatbot-Nutzung

- tatsächlicher Einsatz, Absicht zum Einsatz
- Intrinsische Motivation, wahrgenommener Nutzen, soziale Ermutigung
- Bedienerfreundlichkeit, Ressourcen (Zeit, Soziale, Kompetenz)
- Risiken

KI-Chatbots im Mathematikunterricht



Wie kann erklärt werden, dass manche Lehrkräfte eine höhere Motivation aufweisen, KI-Chatbots im Unterricht einzusetzen als andere Lehrkräfte?

Zu wie viel Prozent kann die Studie die Frage beantworten?

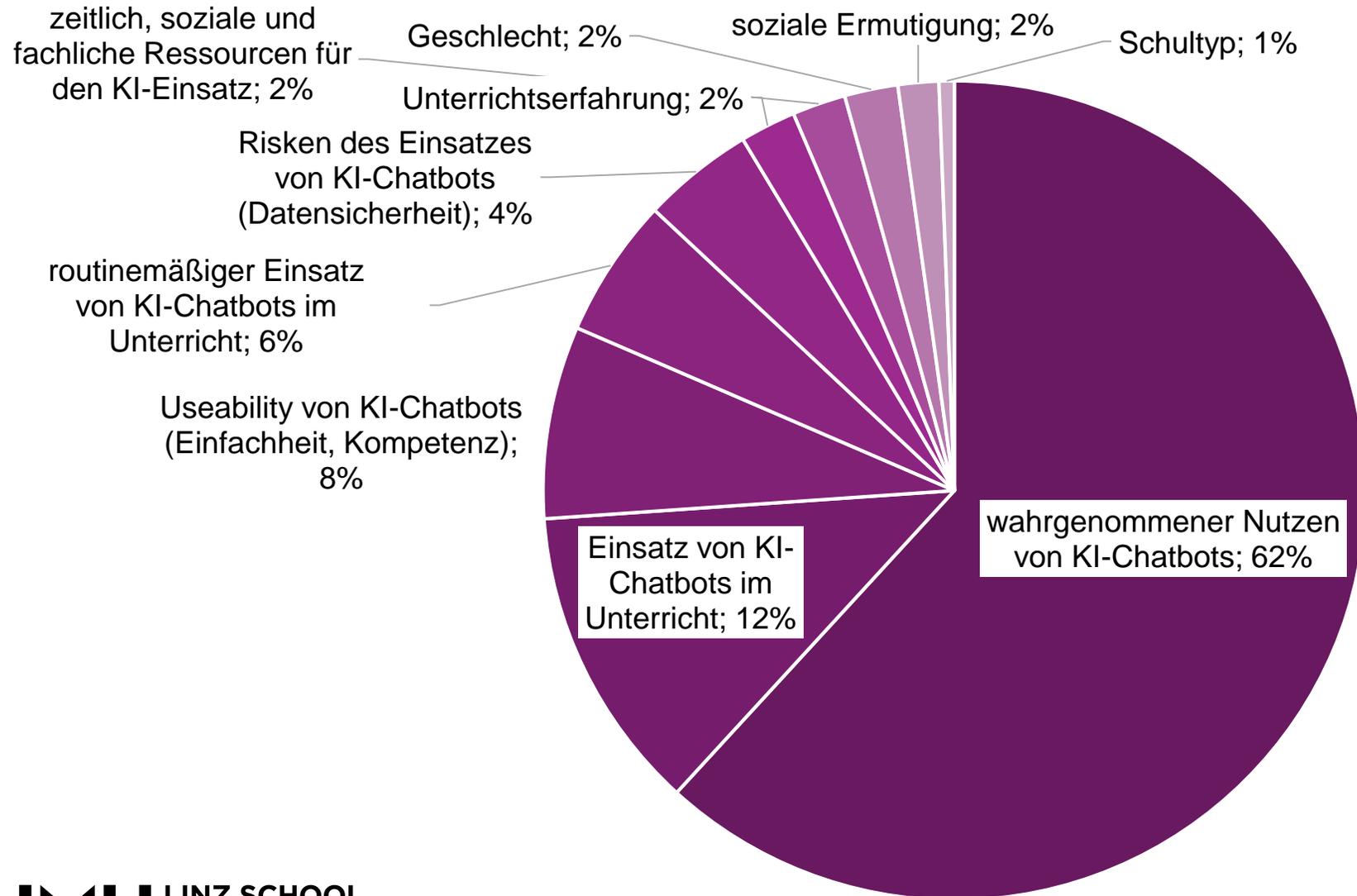
Das Antwortverhalten der Lehrkräfte bei Items wie „**Die Verwendung von KI-Chatbots für die Unterrichtspraxis bereitet mir Freude.**“ kann *mit den im Rahmen der Studie erfassten Informationen* für die ...

- gesamte Stichprobe zu 60%
- NMS zu 66%
- AHS zu 53%

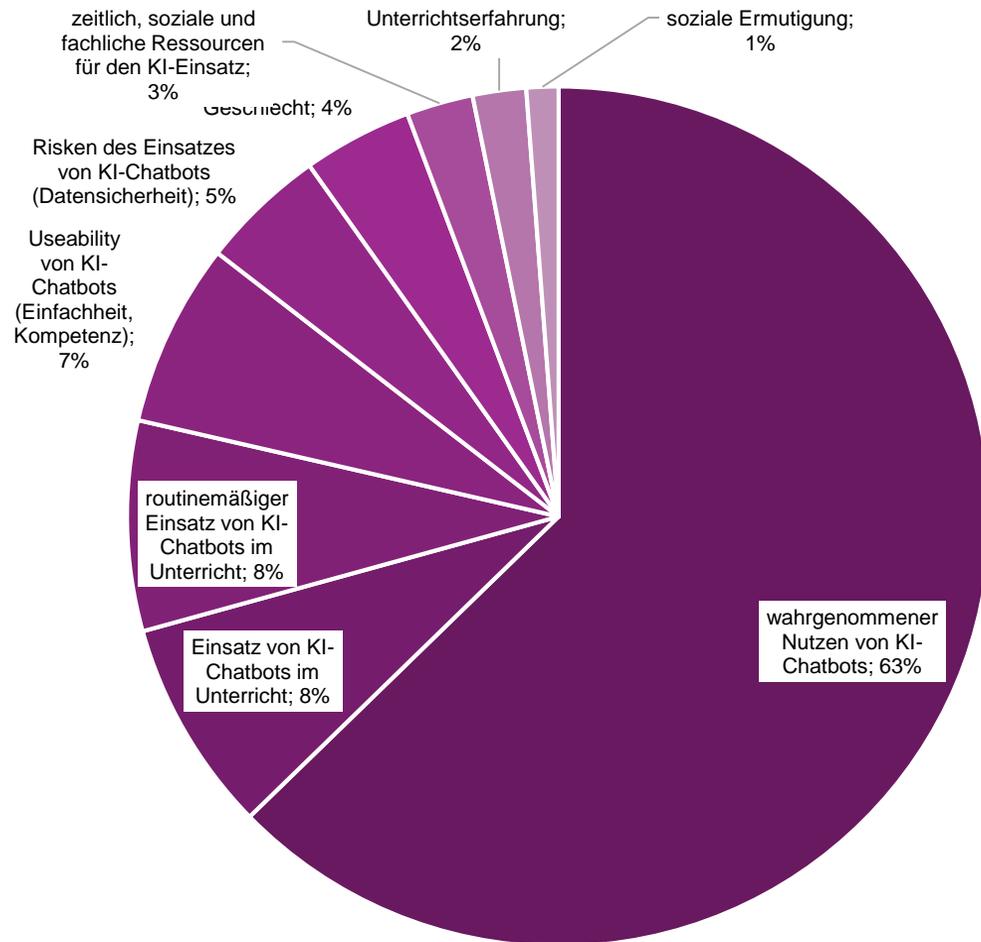
erklärt werden.

Viel? Wenig?
Was ist mit den restlichen
34-47%?

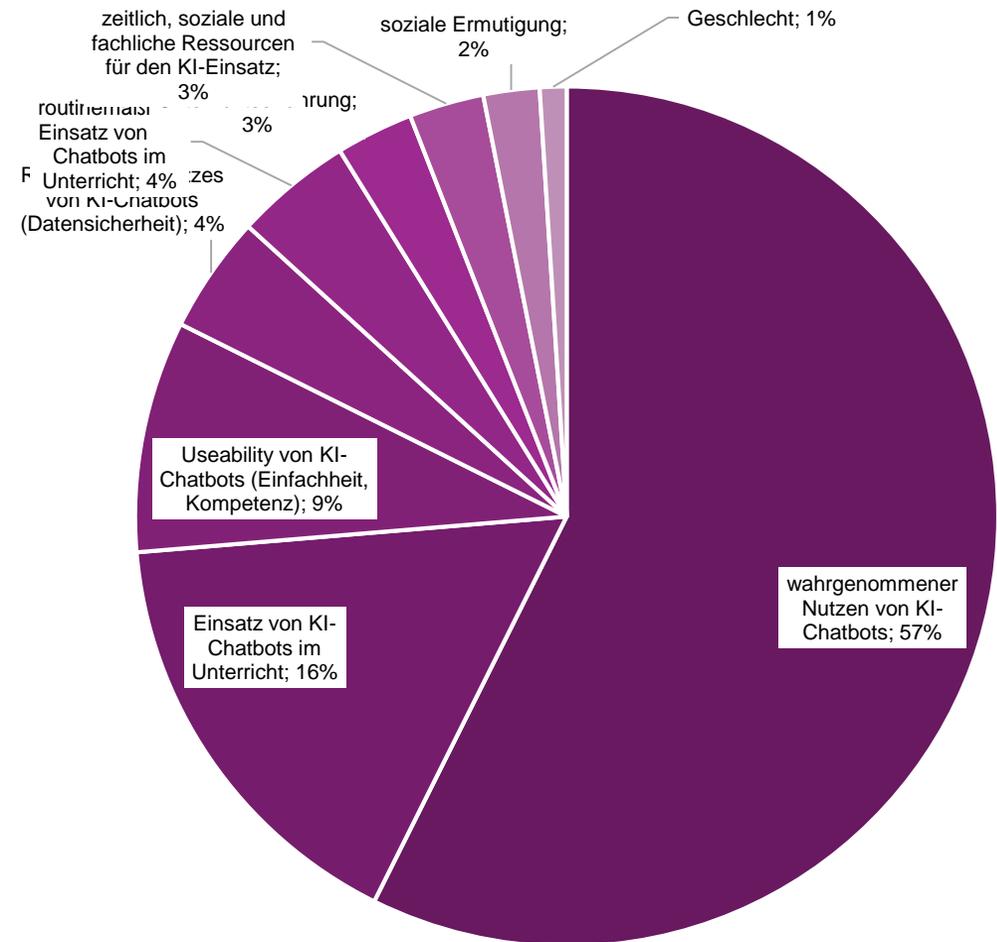
Freude am Einsatz (N = 449 Lehrkräfte)



MS (N = 255 Lehrkräfte)



AHS (N = 244 Lehrkräfte)



Prädiktiv	Nicht prädiktiv
<p>Lehrkraft</p> <ul style="list-style-type: none">• wahrgenommener Nutzen von KI-Chatbots• Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht• routinemäßiger Einsatz von KI-Chatbots im Unterricht <p>Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none">• Risiken des Einsatzes von KI-Chatbots (Datensicherheit)• Useability von KI-Chatbots (Einfachheit, Kompetenz)	<p>Lehrkraft</p> <ul style="list-style-type: none">• Unterrichtserfahrung in Jahren• Geschlecht <p>Schule</p> <ul style="list-style-type: none">• Schultyp <p>Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none">• zeitlich, soziale und fachliche Ressourcen für den KI-Einsatz• soziale Ermutigung

Fazit

- **Lehrerkräftegesundheit** ein **zentrales Gut** und Ziel des Bildungswesens
(Bedeutung im Kontext von Lehrkräftemangel, Bedeutung für Unterrichtsqualität)
- Psychische **Gesundheit** von Österreichs Lehrkräften liegt deutlich **unter der Norm!**
- **JDR, TSM, SDT** erklären, wie Anforderungen zu psychischer Krankheit oder Gesundheit führen
- Anforderungen und Herausforderungen im Lehrkräfteberuf vielfältig
- **Prädiktoren der Belastung** durch Digitalisierung:
 - Motivation, Ängste, Kontrollverlust, digitale Kompetenzen, Einstellung gegenüber digitalen Medien im Unterricht, wahrgenommener pädagogischer Nutzen
- **Prädiktoren der Freude** durch Digitalisierung:
 - wahrgenommener pädagogischer Nutzen, Ausmaß des Einsatzes, Selbstwirksamkeit/Einfachheit/digitale Kompetenz

Fortbildungen zu pädagogischem Nutzen, digitalen Kompetenzen und Einstellungen

JYU

**LINZ SCHOOL
OF EDUCATION**