

Methodik

Teilnehmendenstruktur

Im Rahmen einer Sonderauswertung des ifaa-Trendbarometers wurde der Themenschwerpunkt Künstliche Intelligenz (KI) näher untersucht. Der Erhebungszeitraum lag Ende 2023 und es wurden 531 Beschäftigte mit und ohne Führungsverantwortung befragt. Dabei arbeiten 54 % der Befragten in der Metall- und Elektroindustrie (M + E-Industrie)

In Unternehmen der M + E-Branche haben 44 % ein KI-System eingeführt, während dieser Anteil in anderen Branchen mit 60 % deutlich höher liegt.

KI-Status im Unternehmen	Gesamt	M + E	nicht M + E
KI-System eingeführt	52 %	44 %	60 %
KI-Einführung geplant	22 %	23 %	21 %
Keine Nutzung/Planung von KI	19 %	24 %	14 %

Nähere Informationen zur Teilnehmendenstruktur finden Sie hier:

https://www.arbeitswissenschaft.net/fileadmin/Downloads/Angebote_und_Produkte/Studien/Auswertung_Herbst_2023_2.pdf

Datenerhebung und -analyse

Die Datenerhebung des Themenschwerpunkts basiert auf einem strukturierten Fragebogen, der in drei Themengebiete untergliedert ist:

- › Aufbauorganisatorische Veränderungen durch die Einführung von KI
- › Einstellungen und Emotionen zu KI am Arbeitsplatz
- › KI und Nachhaltigkeit

Der Fragebogen enthält Multiple-Choice Fragen, Skalenfragen (von »sehr hoch« bis »sehr niedrig«) sowie Zustimmungsfragen (von »stimme voll zu« bis »stimme überhaupt nicht zu«). Für bestimmte Fragen war eine Mehrfachnennung möglich, während bei anderen lediglich Einfachauswahl zugelassen wurde. Fragen mit einer Mehrfachnennung sind gekennzeichnet.

Bei der Datenanalyse wurden aus der Gesamtstichprobe gezielt Teilstichproben entnommen. Bei Skalenfragen und Zustimmungsfragen wurden Mittelwerte gebildet. Die Form der Datenanalyse ist in den Diagrammen gekennzeichnet.

Ergebnisse der Befragung

Aufbauorganisatorische Veränderungen durch die Einführung von KI¹

Verantwortlichkeit für die KI-Einführung

Bei 43 % der Studienteilnehmenden ist im jeweiligen Unternehmen eine Organisationseinheit für die Planung von KI-Systemen verantwortlich. Bei weiteren 28 % der Studienteilnehmenden ist eine Einzelperson hiermit betraut. Bei 17 % der Studienteilnehmenden ist im jeweiligen Unternehmen weder eine einzelne Person noch eine Organisationseinheit für die Planung und Einführung von KI-Systemen zuständig. Dabei zeigt sich, dass in Unternehmen mit einer Anzahl von bis zu 99 Beschäftigten weder eine Abteilung noch eine Einzelperson für die Einführung von KI zuständig ist, während in Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten in der Mehrheit ganzen Abteilungen den Einführungsprozess verantworten.

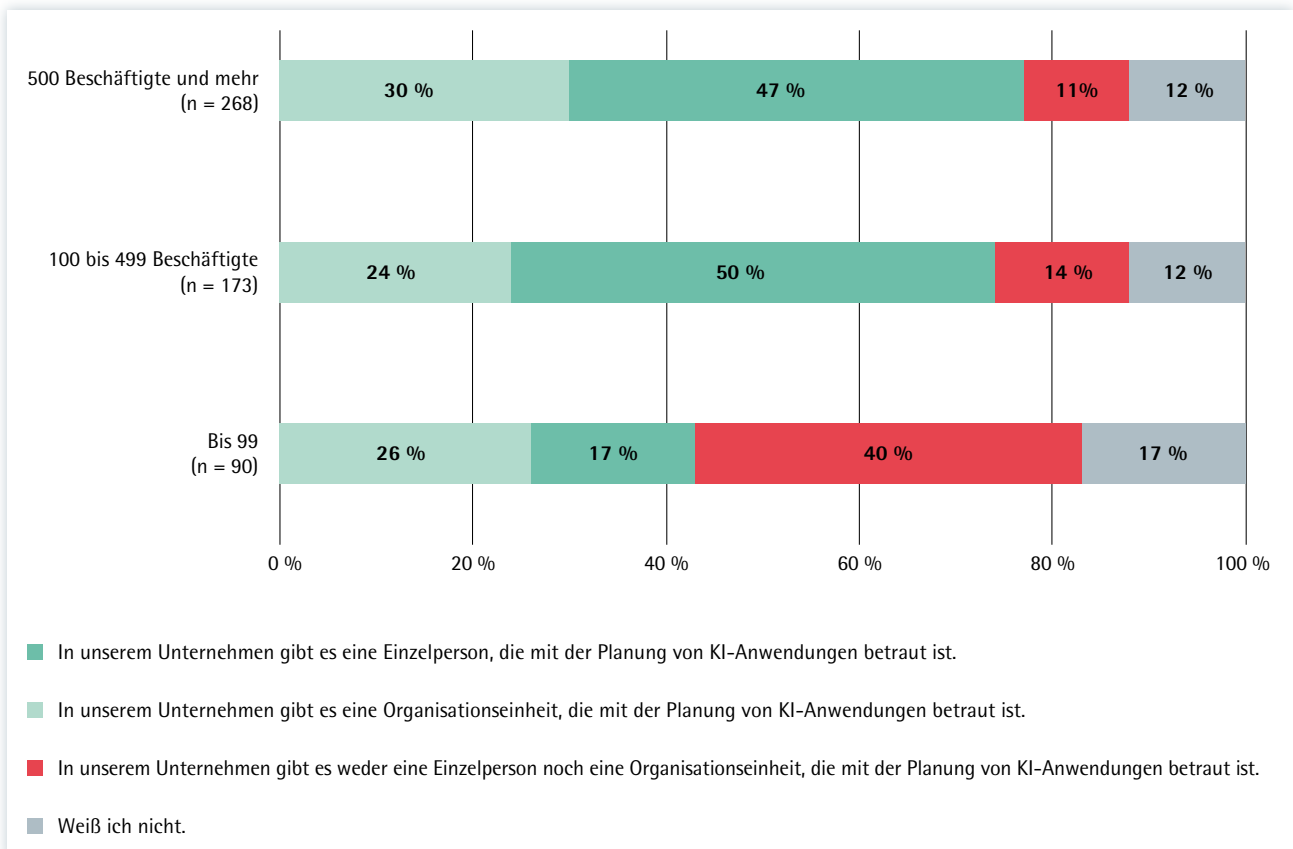


Abbildung 1: Kam/kommt es durch die Einführung des KI-Systems zu einer Neugestaltung bzw. Erweiterung der Entscheidungsspielräume für Mitarbeitende?

¹Die Ergebnisse zu diesem Abschnitt wurden im folgenden Beitrag veröffentlicht: Harlacher M, Feggeler N (2024) Aufbauorganisatorische Veränderungen durch die Einführung von KI im Unternehmen. In: GfA (Hrsg) Arbeitswissenschaft in-the-loop: Mensch-Technologie-Integration und ihre Auswirkung auf Mensch, Arbeit und Arbeitsgestaltung. Bericht zum 70. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft vom 06–08. März 2024. ISBN 978-3-936804-34-8, GfA-Press, Dortmund, Beitrag B.1.1

Veränderung von Entscheidungsspielräumen

Die Teilstichprobe der Studienteilnehmenden aus Unternehmen, in denen KI-Systeme eingeführt wurden bzw. eine Einführung geplant ist, sollte einschätzen, wie weit eine Neugestaltung der Entscheidungsspielräume der Mitarbeitenden durch die Einführung des KI-Systems erfolgt: 80 % der 392 Studienteilnehmende umfassenden Teilstichprobe bestätigen eine Veränderung des Entscheidungsspielraums, 12 % der Befragten sehen keine Veränderung der Entscheidungsspielräume.

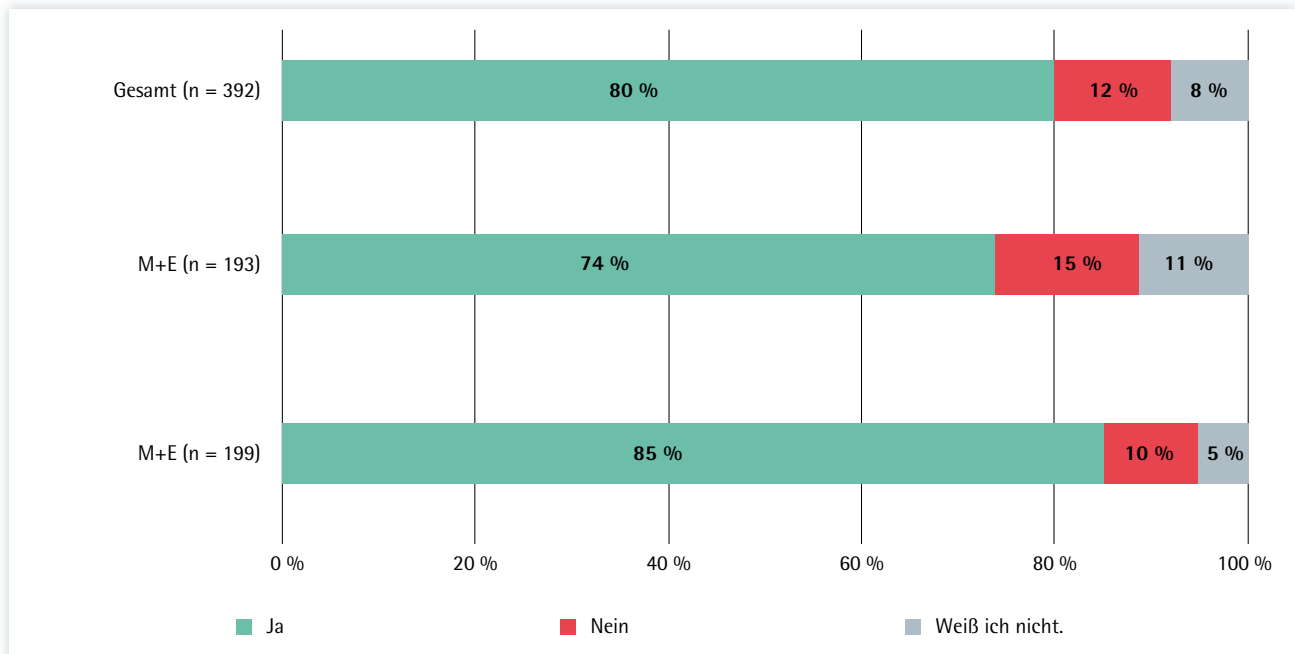


Abbildung 2: Kam/kommt es durch die Einführung des KI-Systems zu einer Neugestaltung bzw. Erweiterung der Entscheidungsspielräume für Mitarbeitende?

Interdisziplinarität der Einführungsprojekte

Der Grad der Interdisziplinarität von KI-Einführungsprojekten wurde über die Anzahl der am Einführungsprozess beteiligten Abteilungen erfasst. In 10 % der Fälle wird die KI-Einführung von einer Abteilung allein übernommen. 38 % der Teilstichprobe geben an, dass zwei bis drei Abteilungen am Einführungsprozess beteiligt sind bzw. waren, während weitere 23 % der Befragten vier bis sieben Abteilungen angeben. In Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten sind mehr Abteilungen in den Einführungsprozess involviert als in Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten.

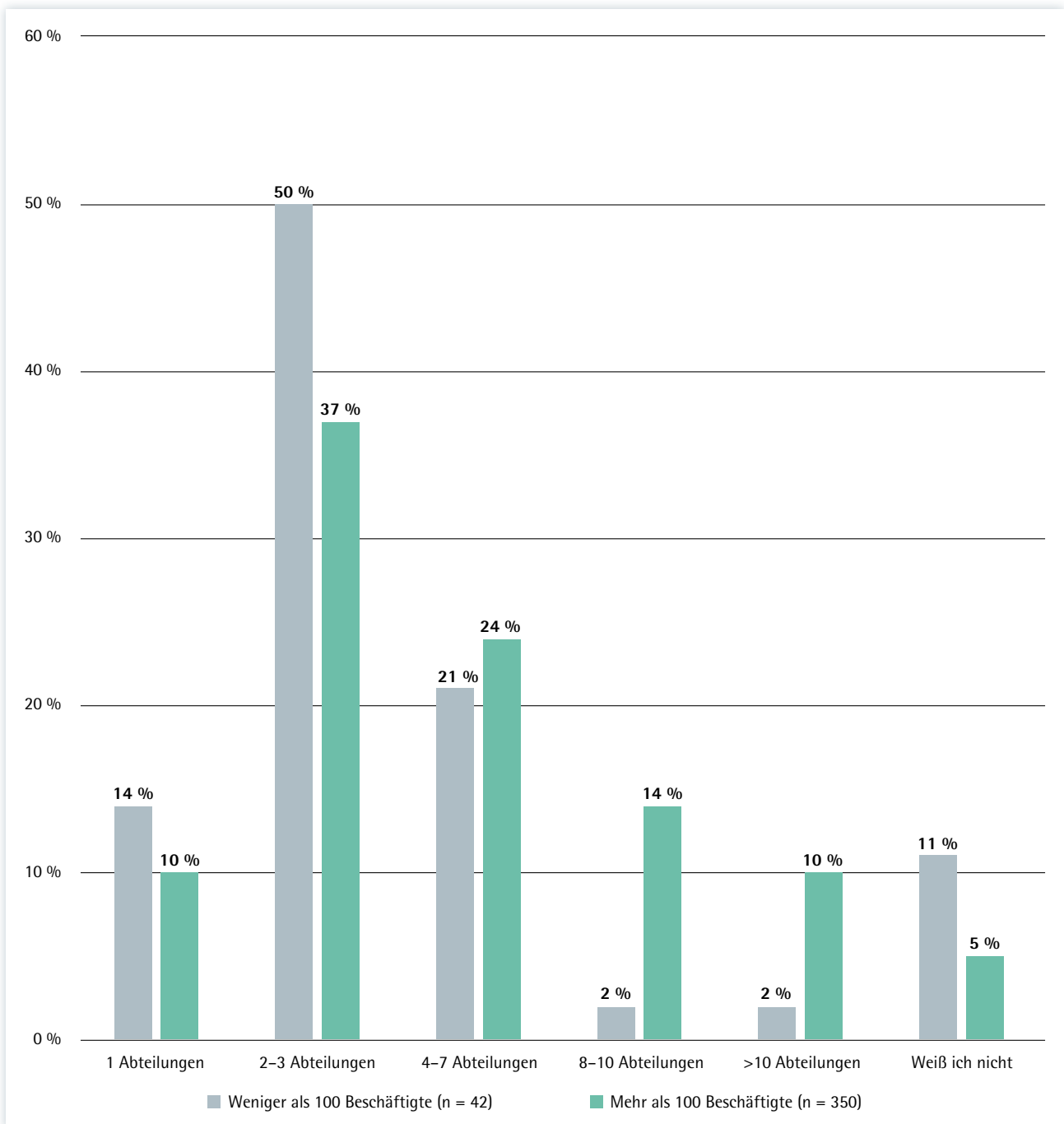


Abbildung 3: Wie viele Abteilungen sind am Einführungsprozess der KI-Lösung involviert?

Einstellungen und Emotionen zu KI am Arbeitsplatz²

Einstellung gegenüber KI am Arbeitsplatz nach Branchen

Die Mehrheit der Befragten (64 %) sieht in der Einführung von KI in die Arbeitswelt überwiegend Vorteile für sich und ihre Arbeit, wohingegen nur eine Minderheit von 7% Nachteile befürchtet. Angehörige der M+E-Branche zeigen sich etwas zurückhaltender. Lediglich 57 % der Befragten sehen KI als überwiegend vorteilhaft für ihre Arbeit an, im Gegensatz zu 73 % in anderen Branchen.

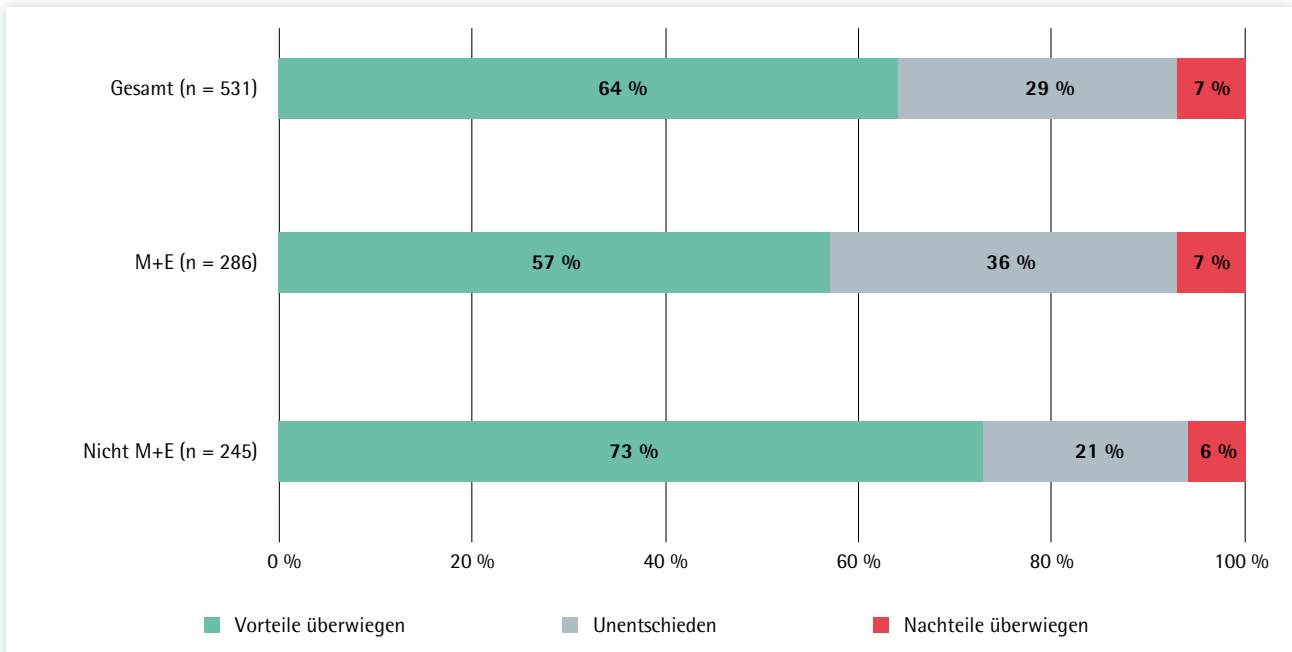


Abbildung 4: Durch den Einsatz von KI verändert sich die Arbeitswelt. Wie sehen Sie das für sich und Ihre Arbeit persönlich?

Einstellung gegenüber KI am Arbeitsplatz nach KI-Einsatz im Unternehmen

Gerade Befragte, deren Unternehmen bereits KI einsetzen, sehen überwiegend Vorteile durch den Einsatz von KI für sich und ihre Arbeit. Dahingegen ist dieser Anteil der Befragten geringer, wenn sie in Unternehmen arbeiten, die den KI-Einsatz erst planen. Hier ist der Anteil der Unentschiedenen größer als bei Teilnehmenden, deren Unternehmen bereits KI einsetzen. Personen in Unternehmen ohne KI-Pläne sind dahingegen mehrheitlich unentschieden.

²Eine Publikation der Ergebnisse zu diesem Abschnitt ist in Vorbereitung: Link J, Stowasser S (2024) Negative Emotions towards Artificial Intelligence in the Workplace – Motivation and Method for Designing Demonstrators In: 12th International Conference, DAPI 2024, Held as Part of the 26th HCI International Conference, HCI 2024, Washington, DC, USA, June 29–July 4, 2024, Proceedings

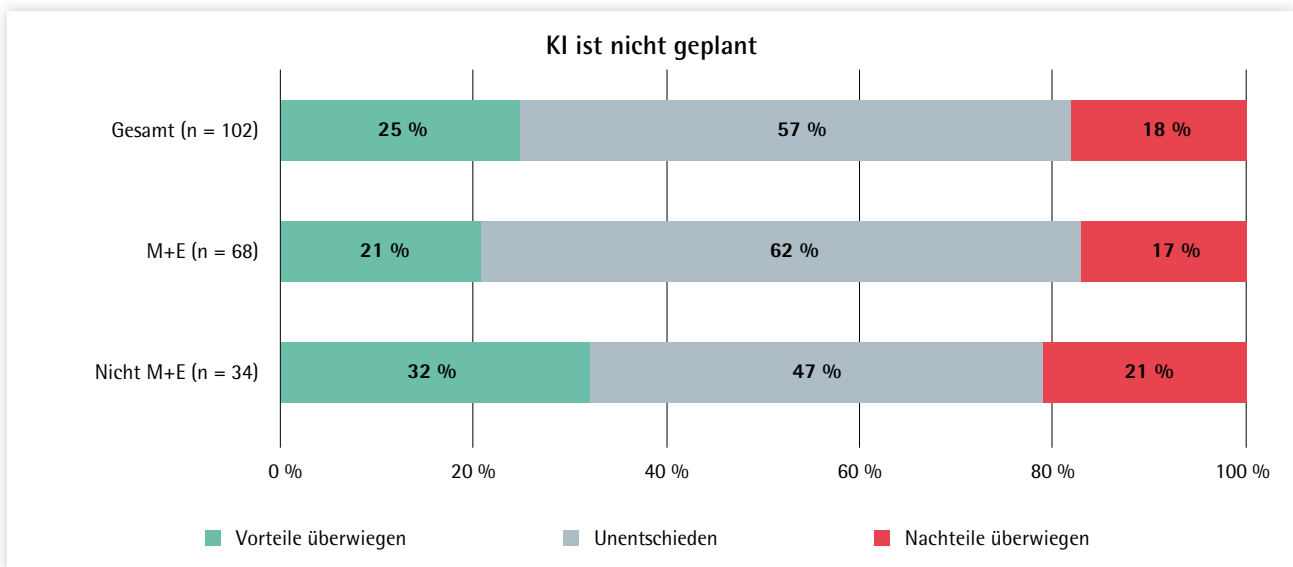
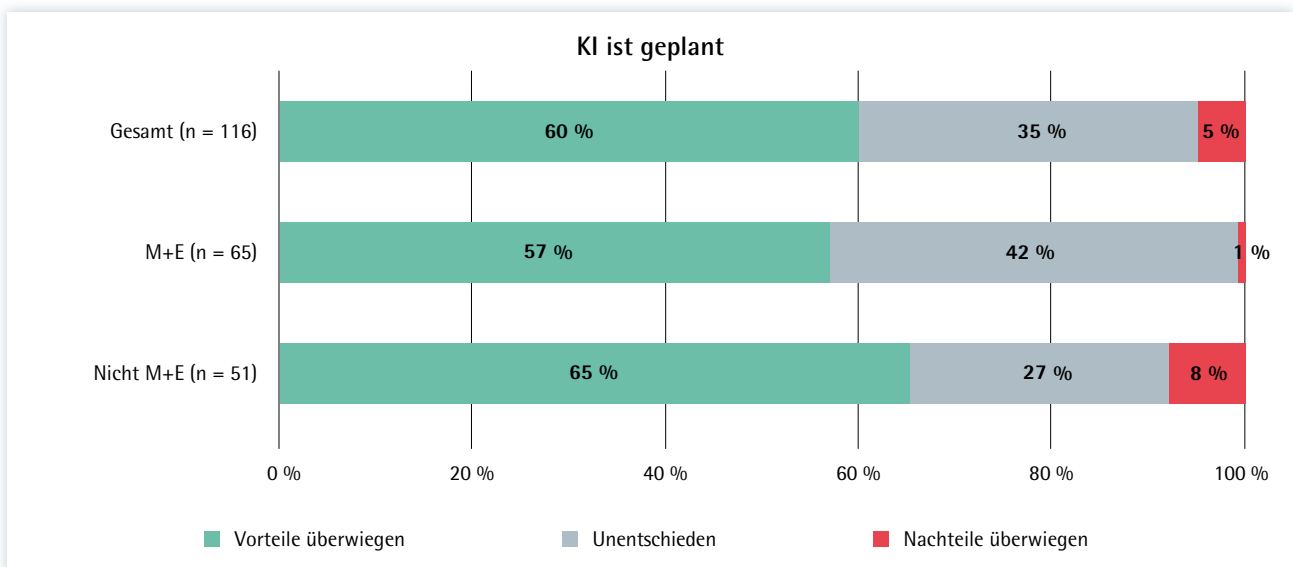
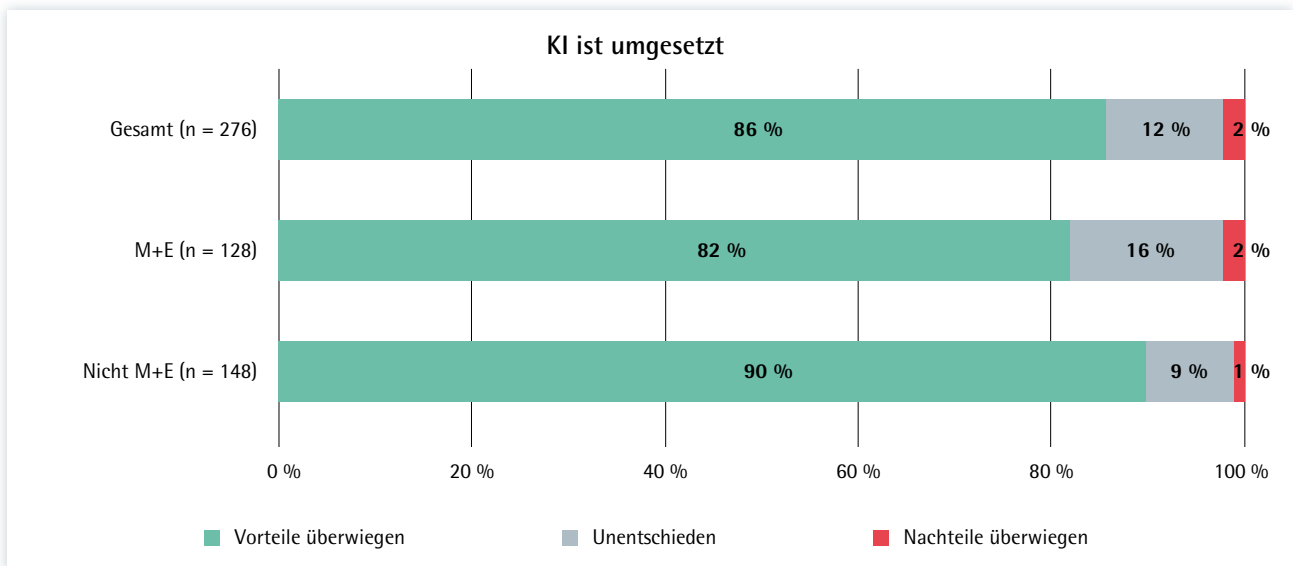


Abbildung 5: Durch den Einsatz von KI verändert sich die Arbeitswelt. Wie sehen Sie das für sich und Ihre Arbeit persönlich? (strukturiert nach dem Einsatz von KI im Unternehmen)

Einstellung gegenüber KI am Arbeitsplatz nach mit und ohne Führungsverantwortung

Die Wahrnehmung von KI am Arbeitsplatz unterscheidet sich markant zwischen Personen mit und ohne Führungsverantwortung. Beschäftigte ohne Führungsverantwortung stehen dem Einsatz von KI an ihrem Arbeitsplatz indifferent entgegen. So geben 59 % an, dass sie der Veränderung unentschieden gegenüberstehen und 16 %, dass Nachteile überwiegen. Dahingegen geben 78 % der Personen mit Führungsverantwortung an, dass beim Einsatz von KI die Vorteile überwiegen. Im Gegensatz zu Studienteilnehmenden aus anderen Branchen, geben Befragte aus der M+E-Industrie ohne Führungsverantwortung weniger häufig an, dass die Nachteile überwiegen.

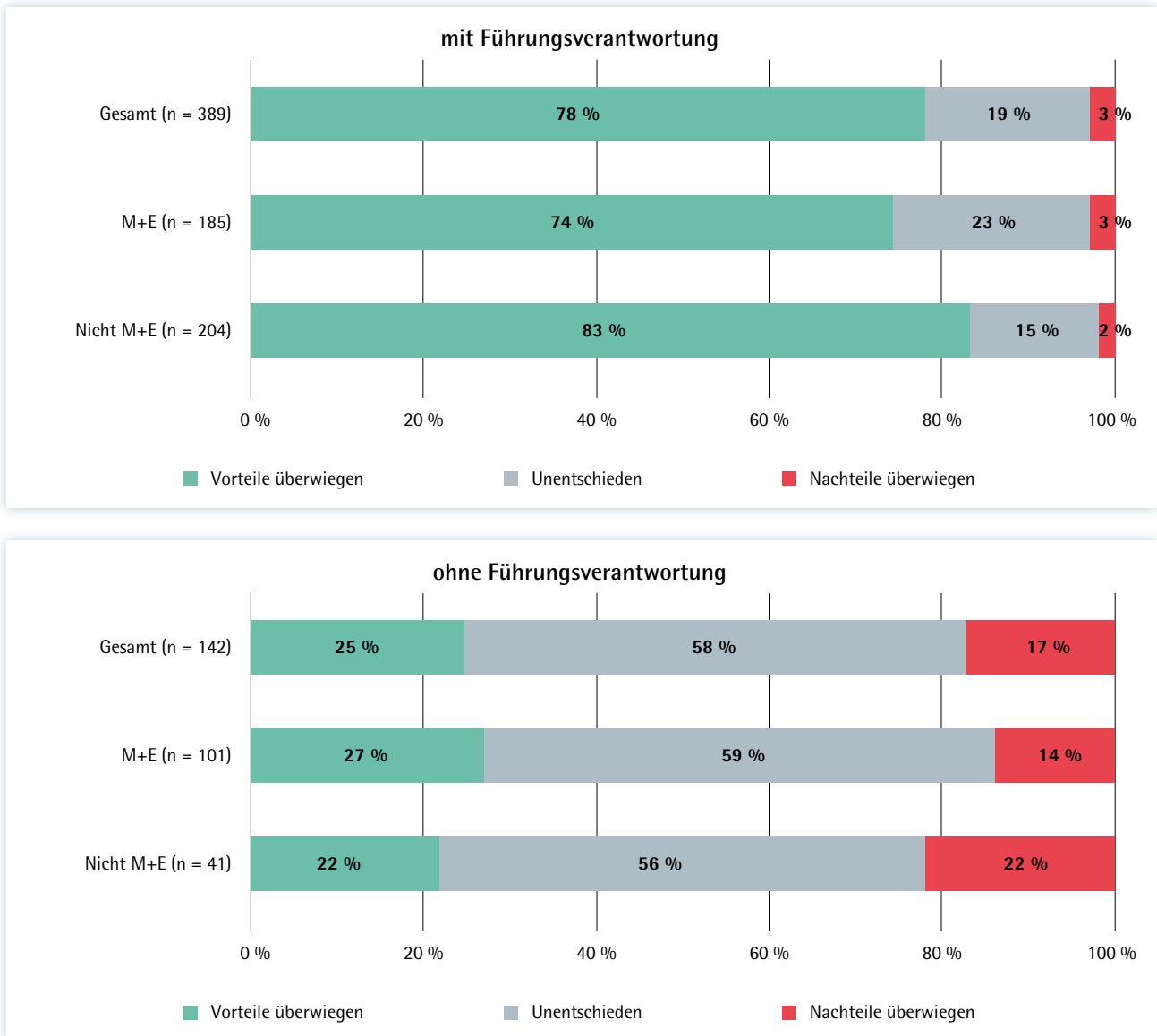


Abbildung 6: Durch den Einsatz von KI verändert sich die Arbeitswelt. Wie sehen Sie das für sich und ihre Arbeit persönlich? (strukturiert nach Personen mit und ohne Führungsverantwortung)

Emotionen beim Gedanken an KI am Arbeitsplatz

Auch bei der Frage, was Teilnehmende am stärksten fühlen, wenn sie an den Einsatz von KI an ihrem Arbeitsplatz denken, zeigen sich beim Vergleich von Befragten mit und ohne Führungsfunktion ähnliche Ergebnisse. Etwa 77 % der befragten Führungskräfte äußern positive Gefühle (Vorfrende, Zufriedenheit, Neugier) in Bezug auf KI am Arbeitsplatz. Im Gegensatz dazu gaben 55 % der Befragten ohne Führungsfunktion an, negative Gefühle wie Sorgen oder Unsicherheit zu empfinden.

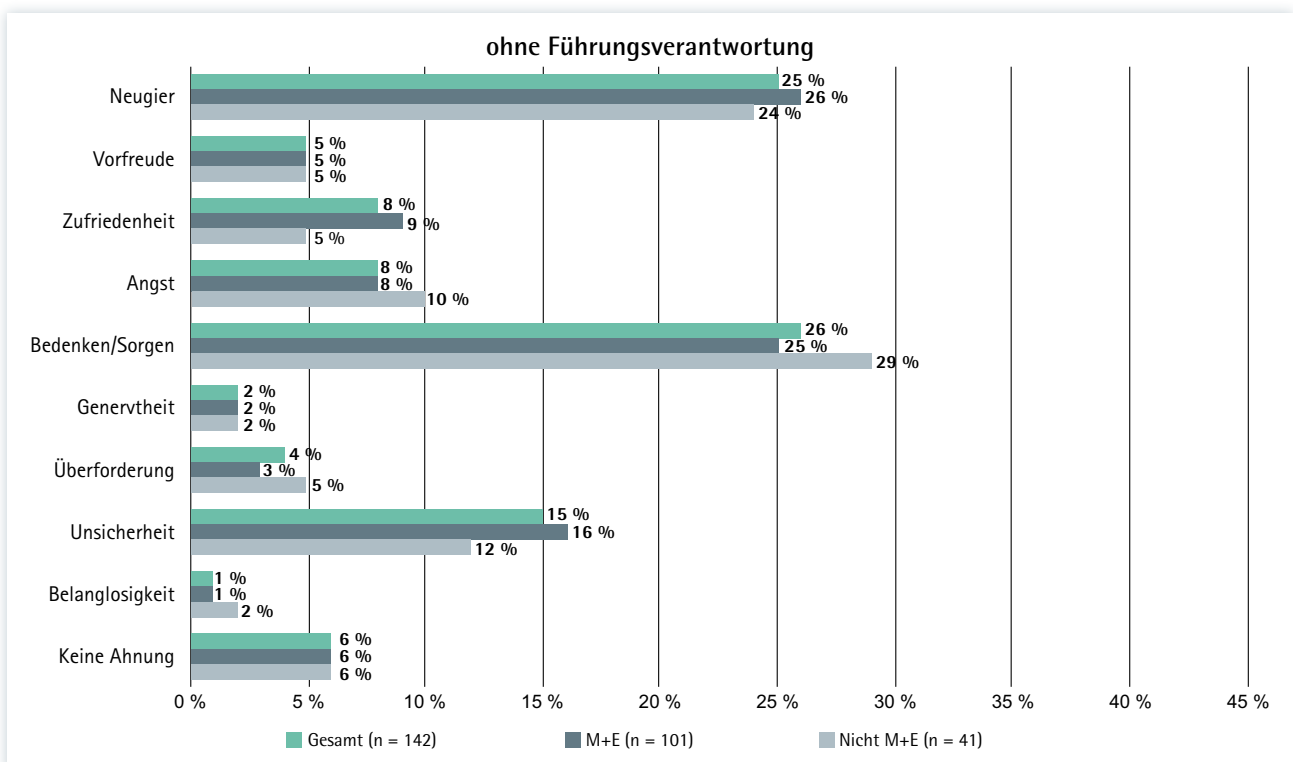
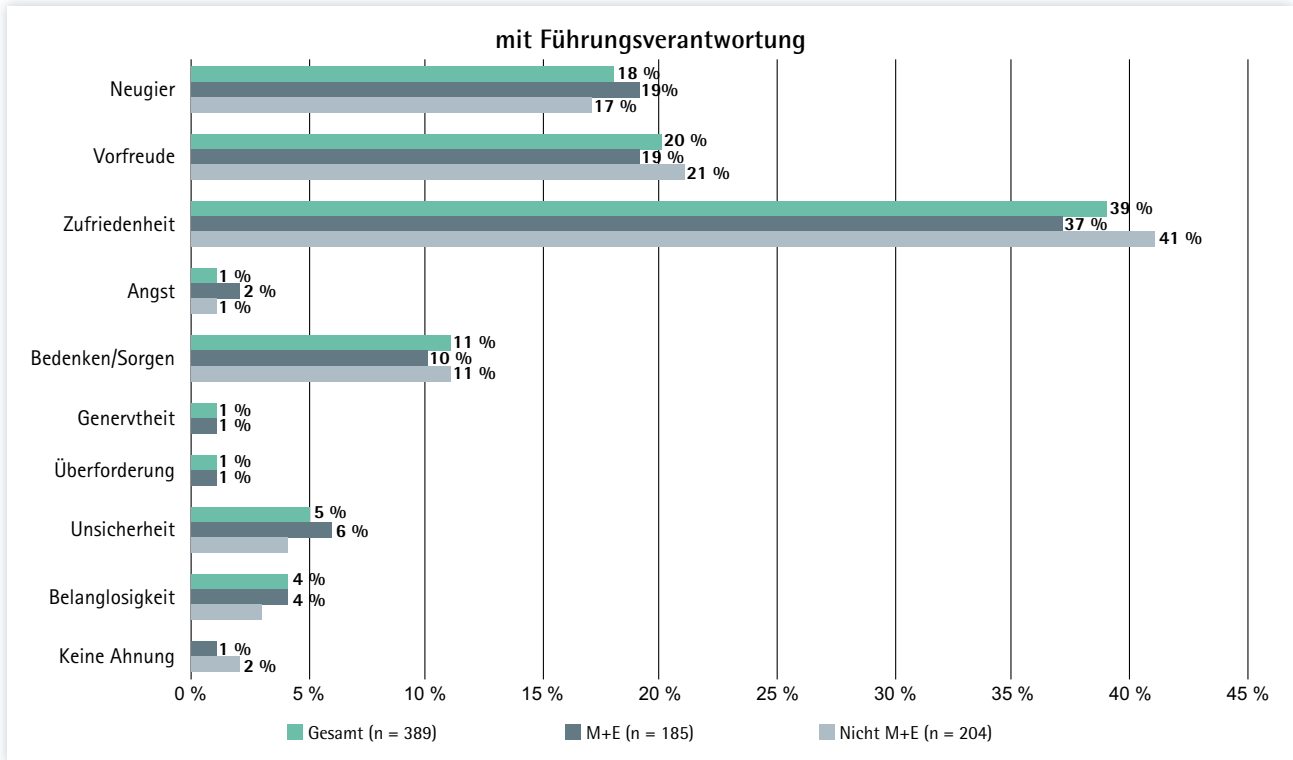


Abbildung 7: Was fühlen Sie am stärksten, wenn Sie an den Einsatz von KI an ihrem Arbeitsplatz denken? (strukturiert nach Personen mit und ohne Führungsfunktion)

Gründe für negative Emotionen hinsichtlich KI am Arbeitsplatz

Bei der Abfrage der Gründe für die negativen Emotionen wird deutlich, dass diese Emotionen individuell variieren. Kein einzelner Grund sticht besonders heraus. Dennoch lassen sich Schlussfolgerungen ziehen, welche Bedenken besonders präsent sind, wenn KI am Arbeitsplatz implementiert wird. Die Befragten sorgen sich wegen der Abhängigkeit von der Technik, dem Verlust der Kontrolle über KI, der Unzuverlässigkeit der Technologie sowie die Befürchtung des Arbeitsplatzverlustes. Im Gegensatz zu anderen Branchen sorgen sich teilnehmende aus der M+E-Branche weniger um eine Abhängigkeit von der Technologie sowie vor einer höheren Arbeitsintensität.

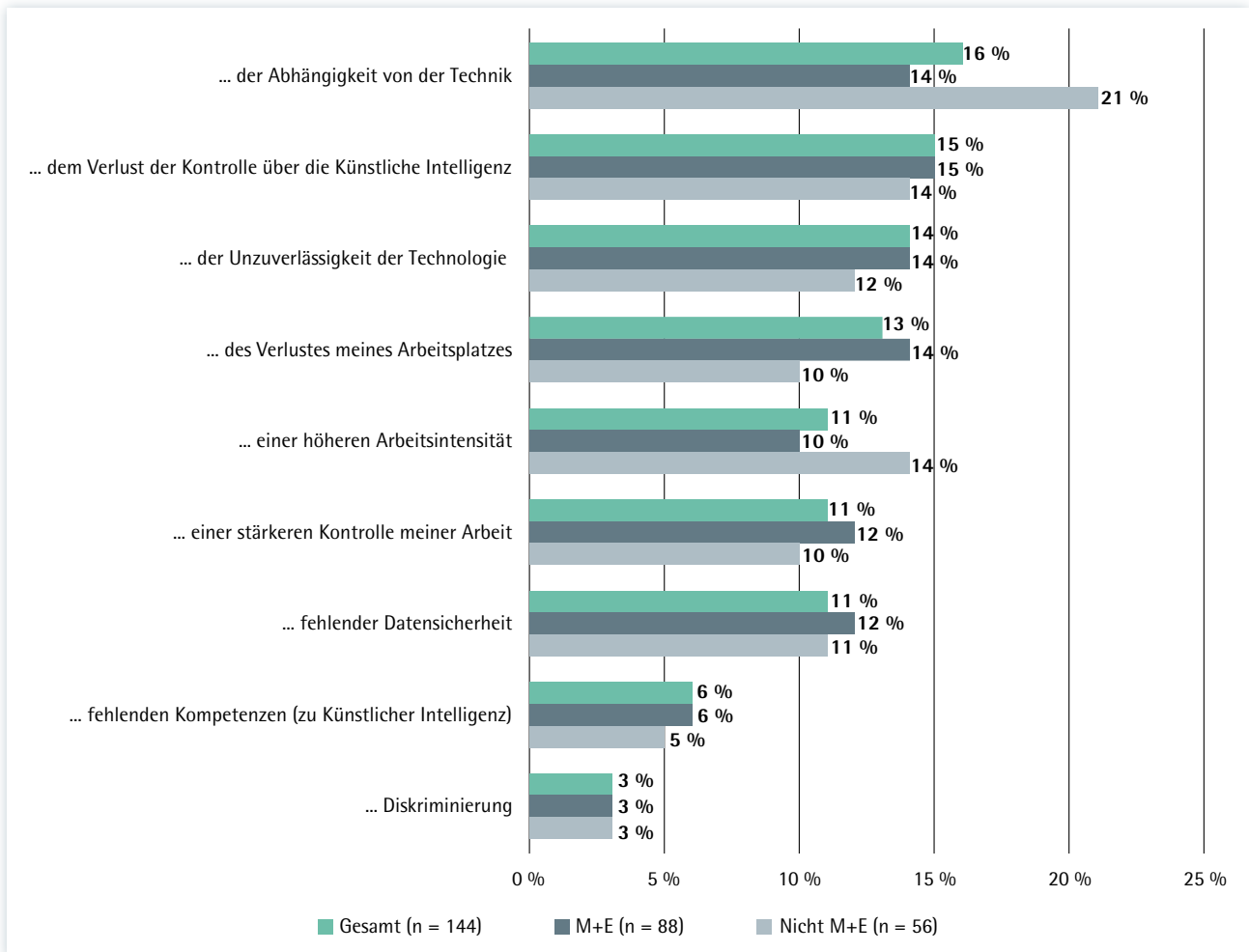


Abbildung 8: Gründe für negative Emotionen hinsichtlich des Einsatzes von KI am Arbeitsplatz (Mehrfachnennung möglich, die Ergebnisse wurden über die Gesamtanzahl der Antworten pro Kategorie normalisiert)

KI und Nachhaltigkeit

Bedeutung der Nachhaltigkeit nach Unternehmensgröße

Die Ergebnisse unterstreichen, dass Nachhaltigkeit insgesamt ein wichtiges Thema für Unternehmen aller Größenordnungen ist, wobei die Bedeutung von Nachhaltigkeit mit zunehmender Unternehmensgröße steigt: Kleine Unternehmen bewerten ihre Bedeutung durchschnittlich mit 3,7, mittlere Unternehmen mit 4,1 und große Unternehmen mit 4,2 auf einer Skala von 1 bis 5. Befragte aus der M+E-Industrie bewerten unabhängig von der Unternehmensgröße die Bedeutung von Nachhaltigkeit tendenziell etwas niedriger als Teilnehmende aus anderen Branchen.

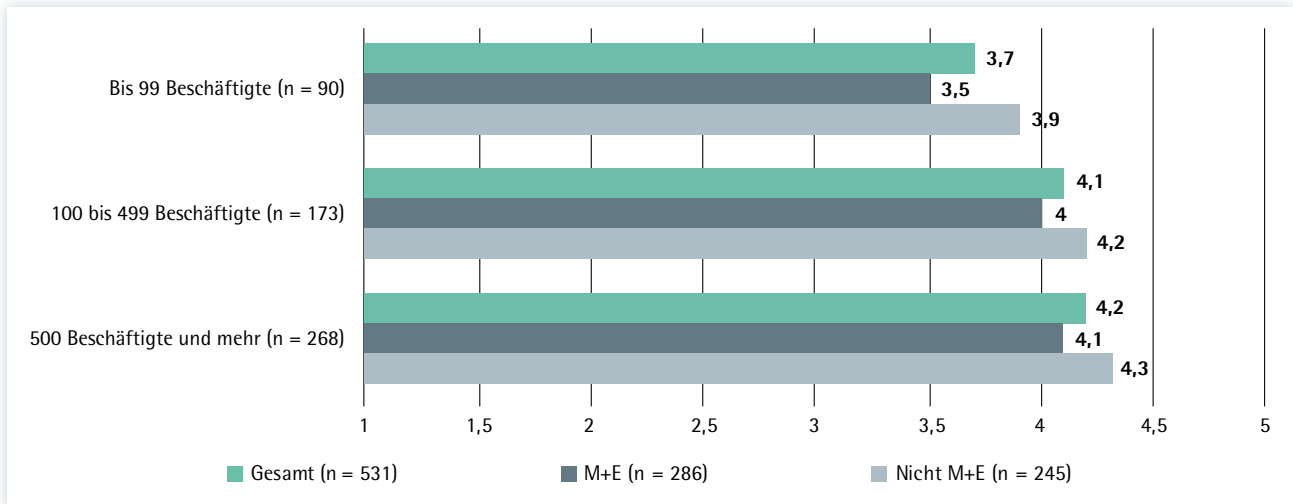


Abbildung 9: Bedeutung von Nachhaltigkeit im Unternehmen (gefiltert nach Unternehmensgröße, 1 = sehr niedrig, 5 = sehr hoch, aus den Antworten wurde ein Mittelwert gebildet)

Bedeutung von Nachhaltigkeit nach KI-Einsatz

Unternehmen, die KI bereits umgesetzt haben, messen der Nachhaltigkeit mit einem durchschnittlichen Wert von 4,5 die höchste Bedeutung bei, gefolgt von Unternehmen, die die Einführung von KI planen, mit einem Wert von 4. Unternehmen, die keine Pläne zur Implementierung von KI haben, bewerten die Bedeutung von Nachhaltigkeit mit einem deutlich niedrigeren Durchschnittswert von 3,3.

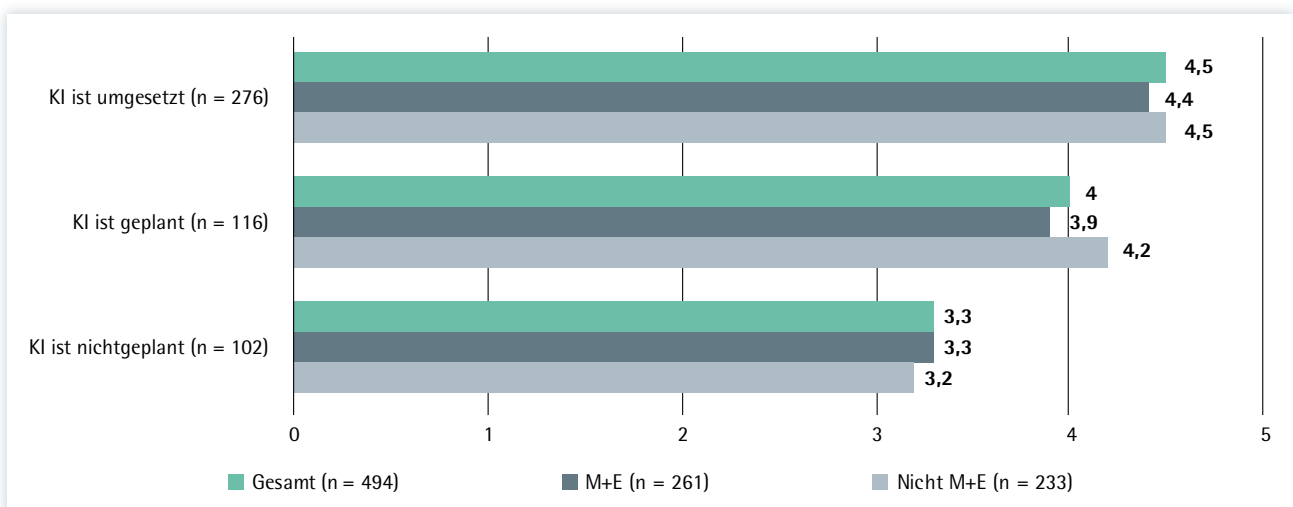


Abbildung 10: Bedeutung von Nachhaltigkeit im Unternehmen gefiltert nach KI-Einsatz (gefiltert nach KI-Einsatz, 1 = sehr niedrig, 5 = sehr hoch, aus den Antworten wurde ein Mittelwert gebildet)

Beitrag von KI zur Nachhaltigkeit

Unternehmen, die bereits ein KI-System eingeführt haben, bewerten den Beitrag ihrer Systeme zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen am höchsten mit einem Durchschnittswert von 4,5, während Unternehmen mit geplanten KI-Systemen diesen Beitrag mit einem Wert von 4 ebenfalls positiv einschätzen. Im Gegensatz dazu sehen Unternehmen ohne Pläne zur Implementierung von KI den potenziellen Beitrag von KI zur Nachhaltigkeit mit einem durchschnittlichen Wert von 3 deutlich skeptischer.

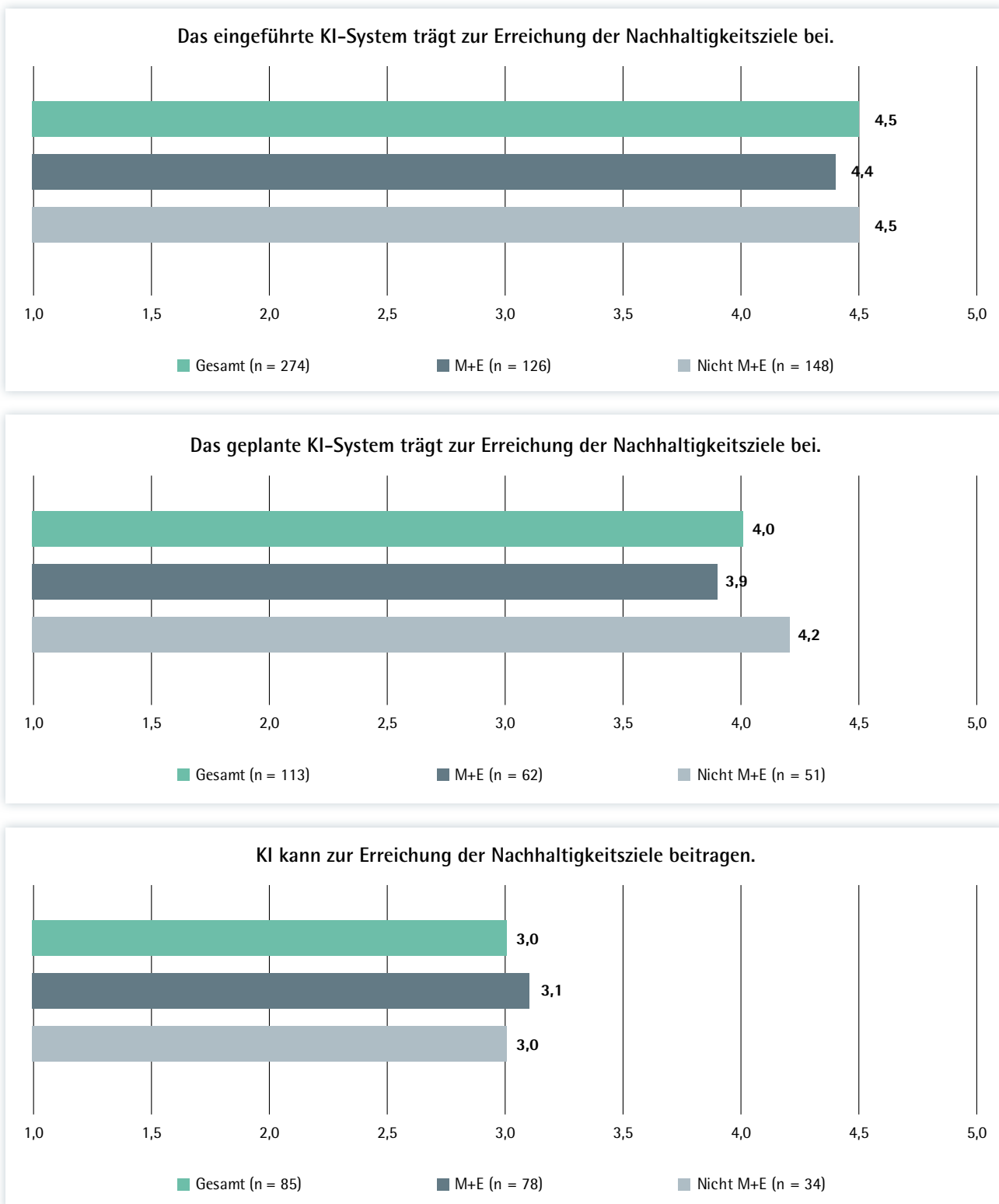


Abbildung 11: Beitrag von KI zur Nachhaltigkeit (strukturiert nach KI-Umsetzungsstatus, 1 = Stimme überhaupt nicht zu, 5 = Stimme voll zu, aus den Antworten wurde ein Mittelwert gebildet)

Potenzial von KI nach Unternehmensbereichen

Die Befragten sind optimistisch hinsichtlich des Potenzials von KI zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen in verschiedenen Unternehmensbereichen. Dabei liegt der Mittelwert in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen zwischen 3,7 und 3,9 und keiner der Unternehmensbereiche sticht besonders hervor.

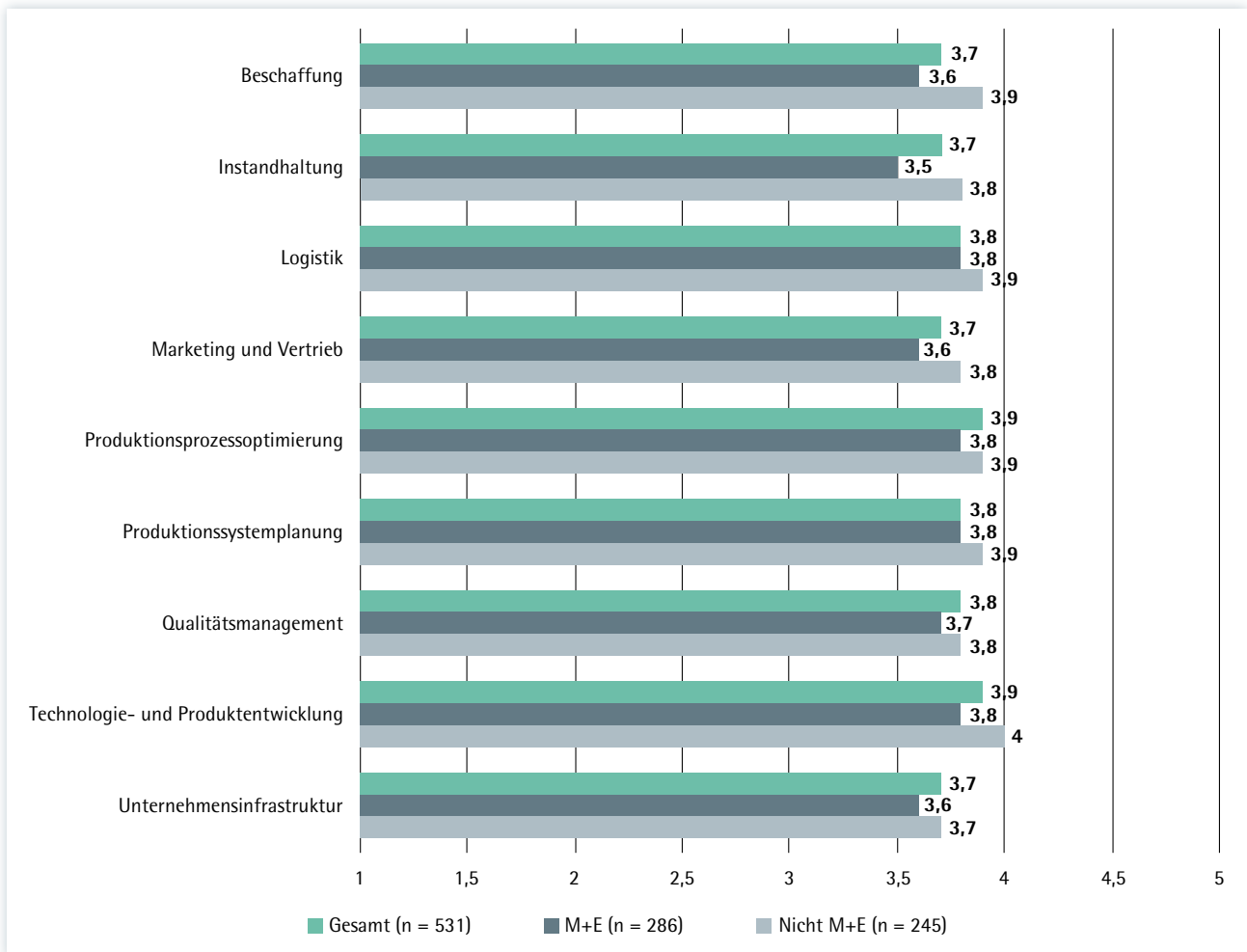


Abbildung 12: Perspektivisch sehe ich Potenzial für die Erreichung von Nachhaltigkeitszielen durch KI in folgenden Unternehmensbereichen (1 = Stimme überhaupt nicht zu, 5 = Stimme voll zu, aus den Antworten wurde ein Mittelwert gebildet)

Ansprechpartner

JENNIFER LINK

Telefon: +49 2233 600371-4

E-Mail: j.link@ifaa-mail.de

MARKUS HARLACHER

Telefon: +49 2233 600371-3

E-Mail: m.harlacher@ifaa-mail.de

NILS FEGGELER

Telefon: +49 2233 600371-0

E-Mail: n.feggeler@ifaa-mail.de

ifaa — Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. | Standort Hürth | An der Hasenkaule 10 | 50354 Hürth