

Veränderungen studentischen Schreibens durch generative KI-Schreib-Tools.

Ergebnisse einer bundesweiten Studierendenbefragung

Dr. Nora Hoffmann, Dr. Sarah Schmidt

**EURE
MEINUNG
IST
GEFRAGT!**

Schreiben
mit KI:
Bundesweite
Studierenden-
befragung

Forschungsstand und Zielsetzung eigener Erhebung

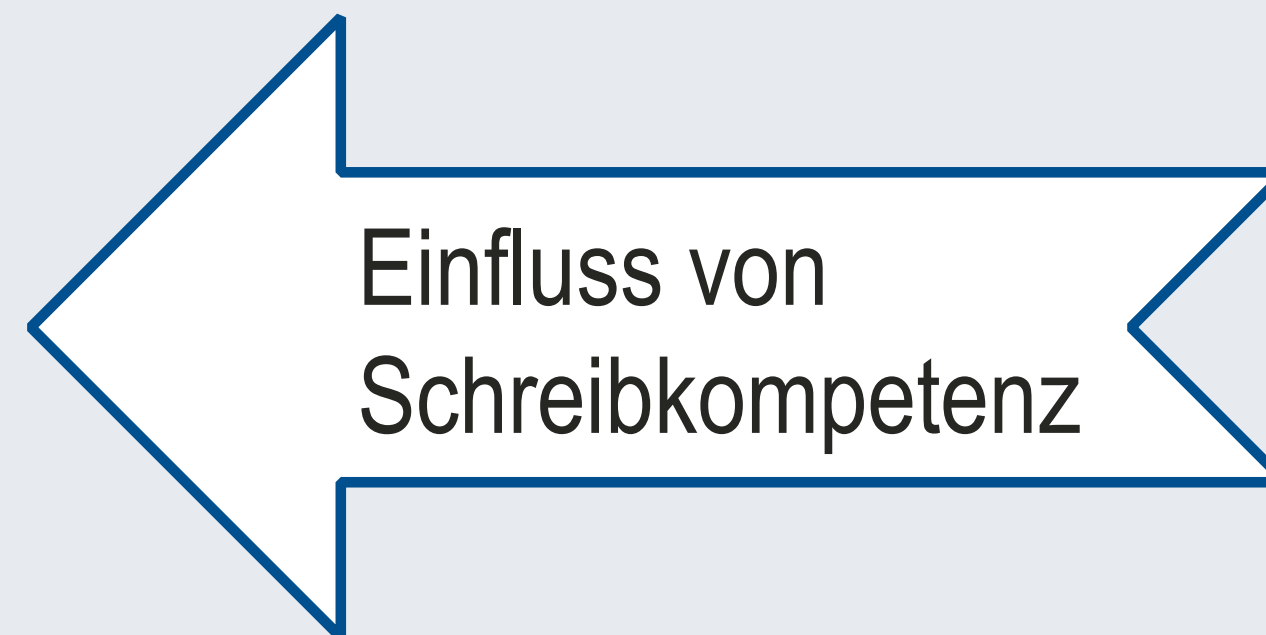
Forschungsstand

Studierendenbefragungen u.a. Studien in verschiedenen Ländern zur Nutzung von KI im Studium und Einstellungen zu KI allgemein: überwiegend Nutzung und positive Haltungen Studierender zu KI; teilweise Bewusstsein (noch vorhandener) Schwächen; teilweise Vorbehalte

(Chan/Hu 2023; Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023; Haensch et al. 2023; Malmström/Stöhr/Ou 2023; Petricini/Wu/Zipf 2023; Shoufan 2023; Smolansky et al. 2023)

Zielsetzung bundesweiter Studierendenbefragung: akademisches Schreiben mit generativer KI

- Arten und Gründe der KI-Nutzung
- Häufigkeit der KI-Nutzung
- Haltungen zur KI-Nutzung
- Unterstützungsbedarf



Der akademische Schreibprozess mit KI

Empfohlene Nutzung von KI

Phase im Schreibprozess	Unterstützung durch KI	Eigenanteil
Themenfindung und Literaturrecherche	Brainstorming Grober Themenüberblick	Schwerpunktsetzung Wissenschaftliche Quellen finden
Lesen und Exzerpieren	Zusammenfassung/Gliederung für ersten Überblick Textpassagen vereinfachen	Gründliches Lesen KI-generierte Texte überarbeiten
Rohfassung	Ausformulieren von Stichpunkten Kooperatives Freewriting	Stichpunkte festhalten Schreiben, um eigene Gedanken zu klären KI-generierte Texte überarbeiten
Überarbeiten	Verschiedene Textversionen generieren Stil/Perspektive anpassen	Passende Textversion aussuchen und anpassen Menschliches Feedback einholen
Sprachliche Korrektur	Spezialisierte Tools wie DeepL Write und Duden Mentor	Prüfen, ob Bedeutung verändert wurde



Befürchtete Nutzung

- unreflektiertes Einreichen KI-generierter Texte als Prüfungsleistung ohne Eigenleistung
- Verfehlen der Lernziele akademischen Schreibens
- kein Aufbau von KI-Literacy

<https://lehre-virtuell.uni-frankfurt.de/knowhow/einsatz-von-generativer-ki-im-studium-handlungsempfehlungen-fuer-studierende/>

Schreiben mit KI

Bundesweite Studierendenbefragung

- Deutschlandweite Verbreitung
- Zeitraum 13.07. bis 20.08.23
- Rücklauf:
 - Über 5.000 Aufrufe
 - 3.997 gültige Fragebögen

	Häufigkeit	gültige Prozent
1. Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main	1423	43,5
2. Universität Hamburg	487	14,9
3. Hochschule Osnabrück	228	7,0
4. Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften	165	5,0
5. Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm	143	4,4
6. Universität Hildesheim	93	2,8
7. Fliedner Fachhochschule Düsseldorf	81	2,5
8. Universität Osnabrück	74	2,3
9. Hochschule Geisenheim	64	2,0
10. Technische Hochschule Brandenburg	45	1,4
11. Hochschule Worms, University of Applied Sciences	40	1,2
12. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	38	1,2
13. Bergische Universität Wuppertal	38	1,2
14. Justus-Liebig-Universität Gießen	29	,9
15. Leuphana Universität Lüneburg	26	,8
16. Frankfurt University of Applied Sciences	23	,7
17. SRH Berlin University of Applied Sciences	22	,7
18. Pädagogische Hochschule Ludwigsburg	22	,7
19. Universität Bremen	19	,6
20. Universität Bielefeld	18	,6

Stichprobe – Ein Überblick

<p>Geschlecht:</p> <p>weiblich: 58,7% 63,4% männlich: 38,9% 36,2% divers: 2,4% 0,4%</p>	<p>Alter:</p> <p>20-30 Jahre</p>	<p>angestr. Abschluss:</p> <p>BA: 55,8% 80,7% MA: 26,4% 18,4% LA: 11,3% 1,3% StaatsEx: 7,2% Promotion: 3,6%</p>	<p>Semester:</p> <p>1.-2.: 14,5% 17,8% 3.-6.: 40% 52,0% 7.-9.: 19% 19,1% >9.: 26% 11,1%</p>
<p>Fachcluster:</p> <p>SoWi: 37,7% 38,6% NaWi: 34% 58,8% GeWi: 30% 11,0%</p>	<p>Deutsch ist eine...</p> <p>Erstspr.: 87,8% 91,6% Zweitspr.: 8,5% 7,1% Fremdspr.: 3,7% 1,3%</p>	<p>Familiäre Migrationsgeschichte</p> <p>28,2% 19,4%</p>	<p>Akademische Familiengeschichte:</p> <p>53,1% 39,3%</p>

- repräsentative Stichprobe, Selektion durch Thema, Befragungsart & -Zeitpunkt
- etwas homogener als Gesamtstichprobe; mehr Bildungsaufsteiger
- weibliche Studierende und NaWi leicht überrepräsentiert

gesamt
Osnabrück

Schreibkompetenz

Bewerten der Selbstwirksamkeit bei der Selbstregulation beim akademischen Schreiben anhand folgender Fragen (eigene Kurzversion; Golombek, Klingsieck, Scharlau 2019):

1. Ich kann mir konkrete Schreibziele setzen.
2. Ich kann meine Ideen auch bei einem komplexen Thema gut organisieren.
3. Ich kann mich dazu motivieren, mit dem Schreiben anzufangen.
4. Ich kann Probleme, die beim Schreiben auftauchen, überwinden.
5. Ich kann mich auf das Schreiben konzentrieren.
6. Ich kann meine Schreibzeit effektiv nutzen.
7. Ich kann mein Vorgehen beim Schreiben ändern, wenn ich merke, dass es nicht erfolgreich ist.
8. Ich kann die von mir selbst gesetzten Kriterien für die Qualität meiner Texte erreichen.
9. Ich kann mein Vorankommen beim Schreiben realistisch einschätzen.
10. Ich kann vermeiden, dass ich einen Fehler beim nächsten Mal wieder mache.

Cronbachs Alpha von $\alpha = .897$.

Einschätzung anhand **6-stufiger Likert-Skala:**

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 – Trifft überhaupt nicht zu | 4 – Trifft eher zu |
| 2 – Trifft überwiegend nicht zu | 5 – Trifft überwiegend zu |
| 3 – Trifft eher nicht zu | 6 – Trifft voll und ganz zu |

→ Studierende schätzen sich als eher kompetent ein: Mittelwert 4.37 / 4.26

Je überdurchschnittlicher Studierende ihre Leistungen im bisherigen Studienverlauf einschätzen, desto höher schätzen sie ihre Schreibkompetenz ein ($r = .319, p < .01$) ($r = .209, p < .01$).

Weitere Items zum Schreiben

- Item „Ich habe das Gefühl, beim akademischen Schreiben einen eigenen Stil zu besitzen.“

Studierende, die diesem Item zustimmen, schätzen ihre eigene Schreibkompetenz signifikant höher ein als Studierende, die dieses Item ablehnen ($r = .485, p < .01$) ($r = .402, p < .01$).

Studierende, die diesem Item zustimmen, nutzen signifikant seltener KI-Tools zum Schreiben als Studierende, die dieses Item ablehnen ($r = -.103, p < .01$) (nicht signifikant).

- Item „Es ist mir wichtig, Texte in meinen eigenen Worten zu schreiben.“

Studierende, die diesem Item zustimmen, schätzen ihre eigene Schreibkompetenz signifikant höher ein als Studierende, die dieses Item ablehnen ($r = .404, p < .01$) (nicht signifikant).

Studierende, die diesem Item zustimmen, nutzen signifikant seltener KI-Tools zum Schreiben als Studierende, die dieses Item ablehnen ($r = -.202, p < .01$) ($r = -.437, p < .01$).

Nutzung von KI zum Schreiben

- 66% / **66,6%** der Befragten haben generative KI-Schreibtools im SoSe 23 genutzt, davon 74,4% / **78,3%** im Studium. Von der Gesamtmenge haben damit 49,9% / **49,1%** der Befragten generative KI-Schreibtools für ihr Studium genutzt.
- Neben generativen KI-Tools sind KI-Tools zur sprachlichen Bearbeitung besonders beliebt (50,3% / **46,9%**).

Zusammenhang mit Schreibkompetenz

- Studierende, die generative KI-Schreibtools wie ChatGPT bereits genutzt haben, schätzen sich weniger schreibkompetent ein (MW = 4.32 / **4.19**) als Studierende, die diese noch nicht genutzt haben (MW = 4.48 / **4.37**).

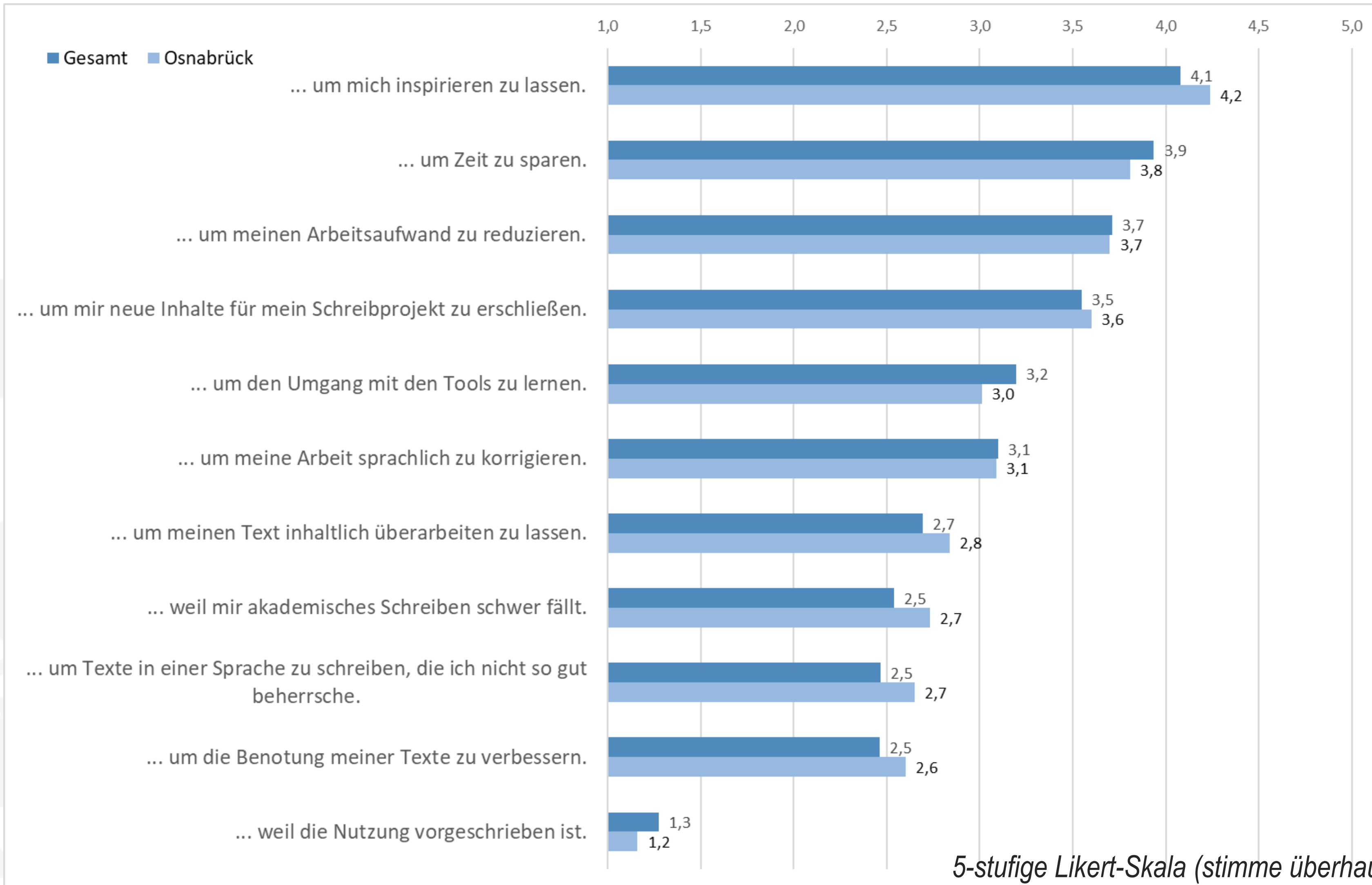
Einfluss der Sprache

82,8% / 86,0% der Studierenden nutzen KI in Muttersprache Deutsch oder Englisch, weitere in anderen Muttersprachen

(Prozent in Bezug zur Stichprobe)	Deutsch Erstsprache (87,8% / 91,6%)	Deutsch Zweitsprache (8,5% / 7,1%)	Deutsch Fremdsprache (3,7% / 1,3%)	GeiWi (30,0% / 11,0%)	SoWi (37,7% / 38,6%)	NaWi (34,0% / 58,8%)
Chat GPT Deutsch (88,3% / 95,2%)	78,8% / 86,0%	7,7% / 8,4%	2,8% / 1,4%	23,3% / 11,7%	37,3% / 44,8%	29,1% / 48,3%
Chat GPT Englisch (61,8% / 48,3%)	53,2% / 41,3%	6,2% / 5,6%	3,2% / 0,7%	15,6% / 6,2%	23,2% / 20,0%	23,8% / 27,6%

Warum werden generative KI-Schreibtools genutzt?

Gründe für die Nutzung generativer KI-Schreibtools im Studium (eigene Darstellung, Mittelwerte)

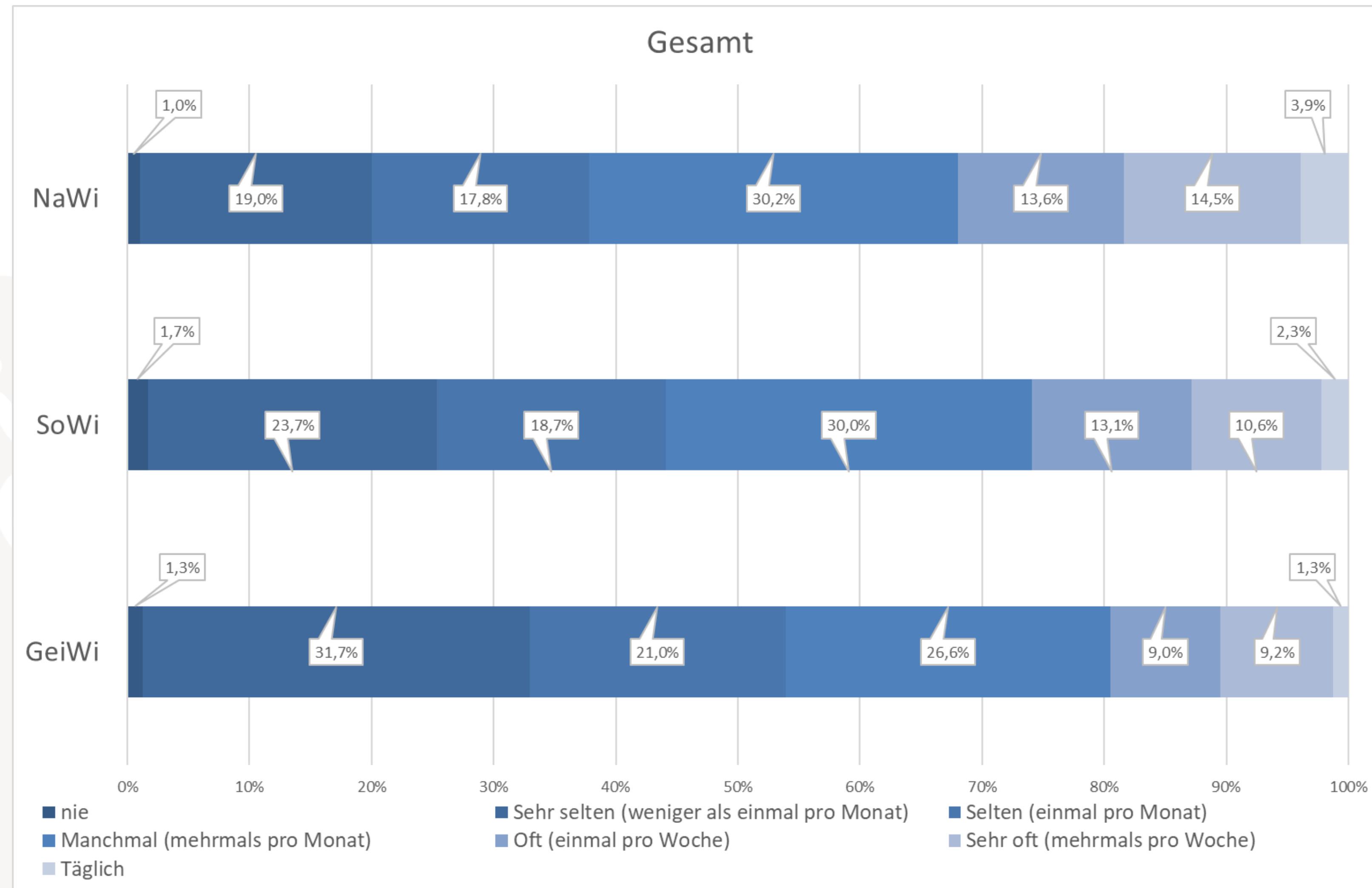


→ höhere
Schreibkompetenz =
insgesamt geringere
Zustimmung zu
Nutzungsgründen

5-stufige Likert-Skala (stimme überhaupt nicht zu – stimme voll und ganz zu)

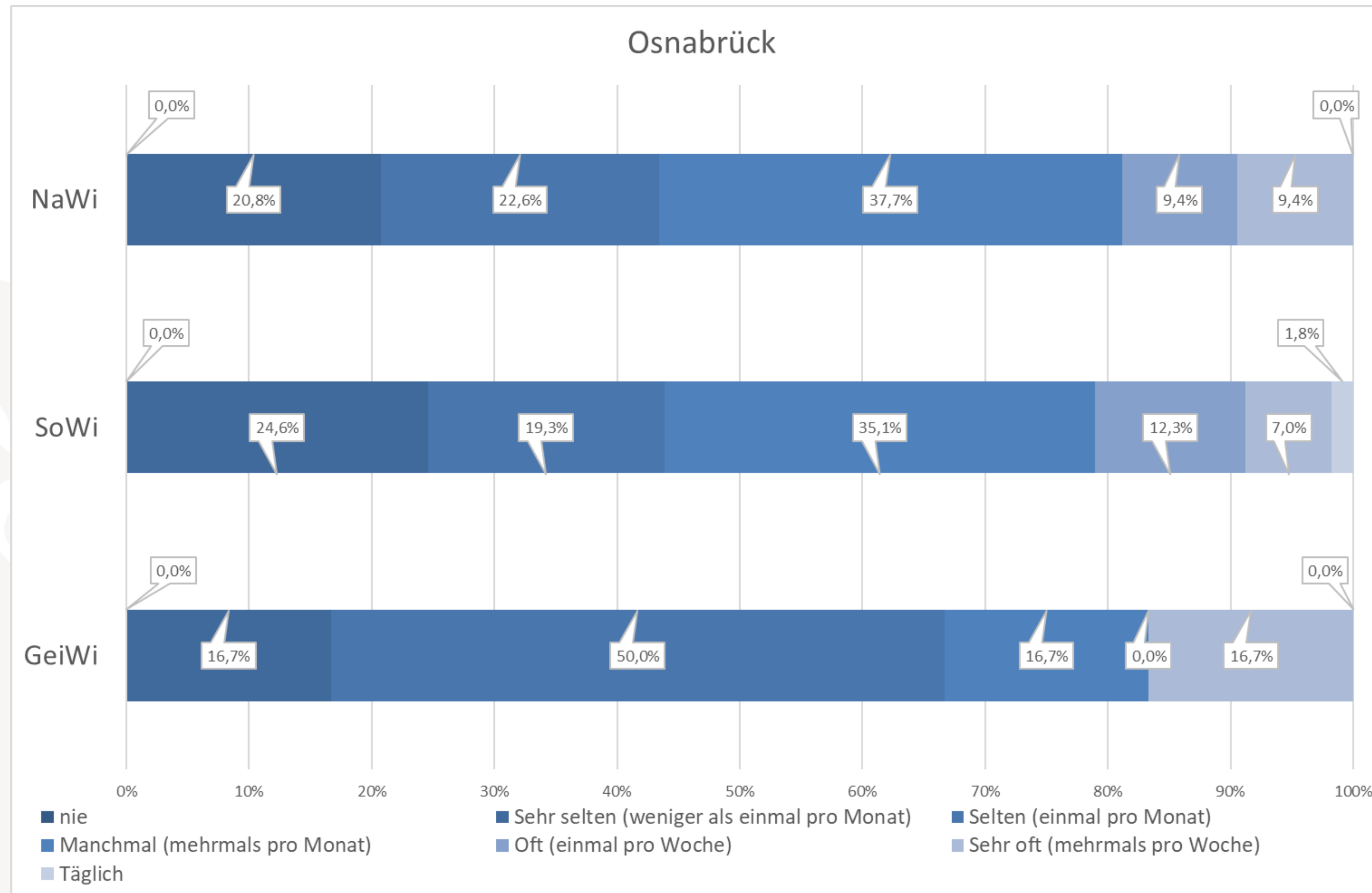
Wie oft werden generative KI-Schreibtools genutzt?

Häufigkeit der Nutzung generativer KI-Schreibtools (in %; TN, die KI genutzt haben)



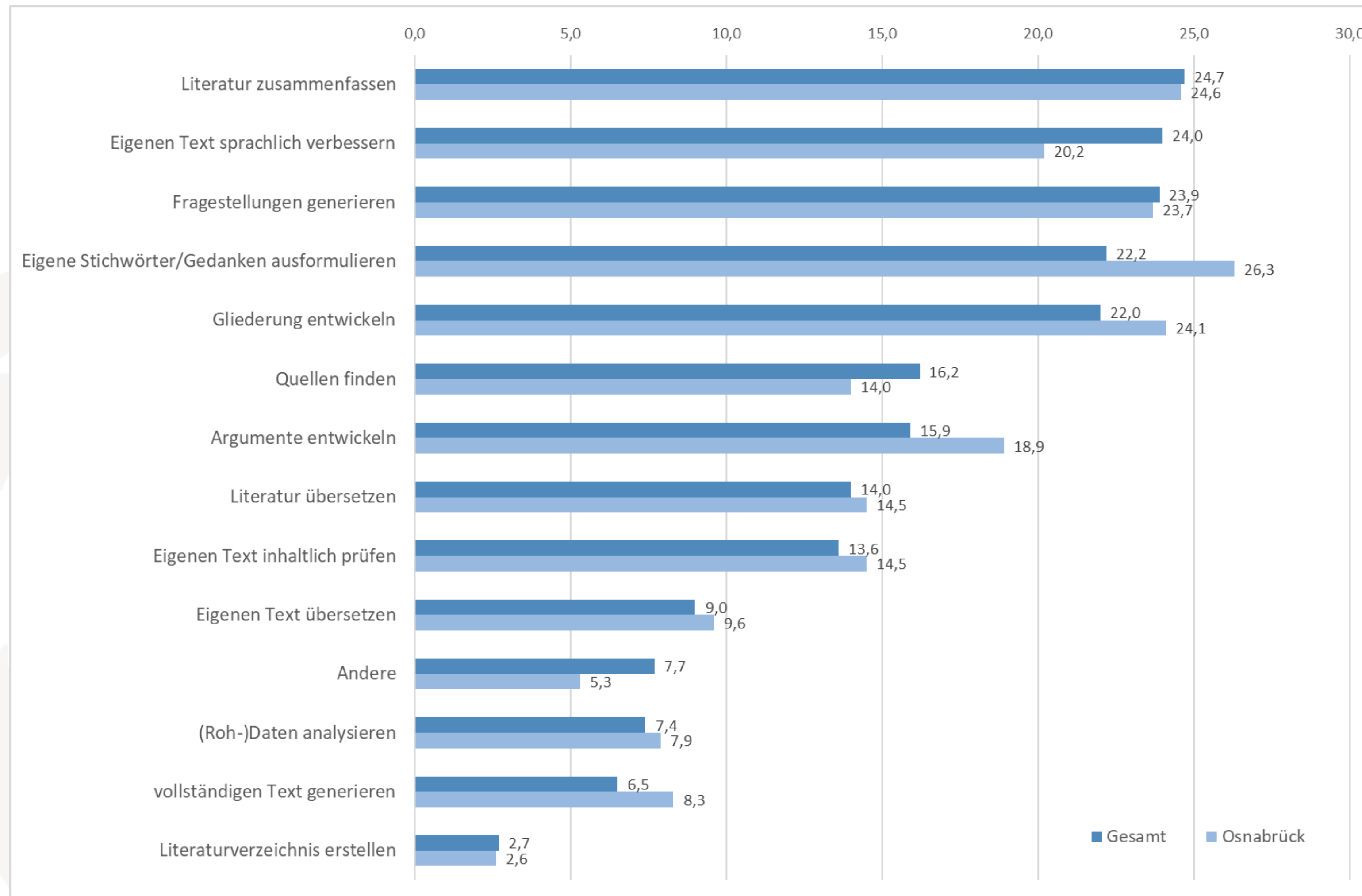
Wie oft werden generative KI-Schreibtools genutzt?

Häufigkeit der Nutzung generativer KI-Schreibtools (in %; TN, die KI genutzt haben)



KI-Nutzung im Schreibprozess

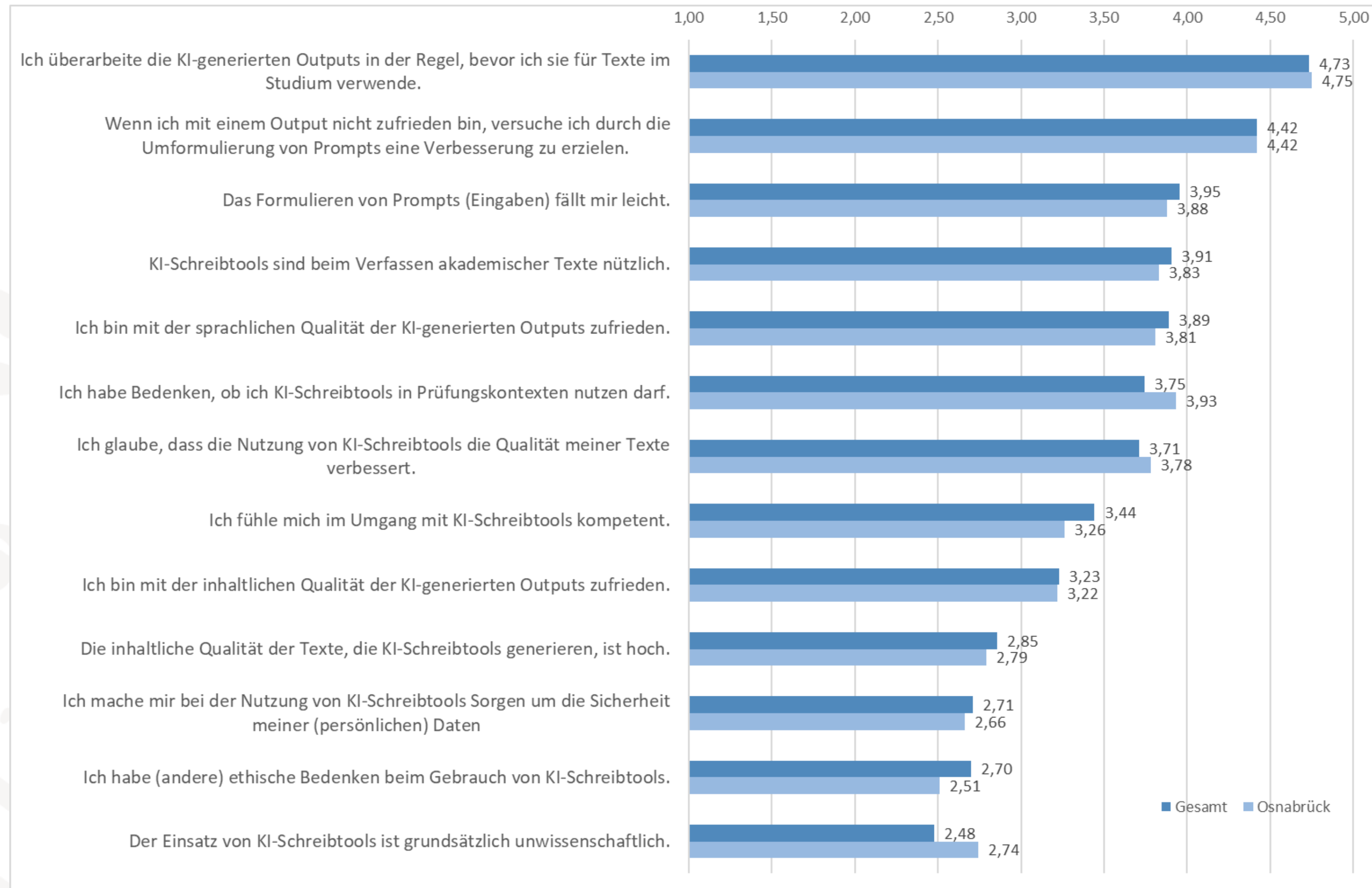
Arten der Nutzung generativer KI-Schreibtools (in %; nur TN, die diese Tools genutzt haben)



Phase im Schreibprozess	Unterstützung durch KI
Themenfindung und Literaturrecherche	Brainstorming Grober Themenüberblick
Lesen und Exzerpieren	Zusammenfassung/Gliederung für ersten Überblick Textpassagen vereinfachen
Rohfassung	Ausformulieren von Stichpunkten Kooperatives Freewriting
Überarbeiten	Verschiedene Textversionen generieren Stil/Perspektive anpassen
Sprachliche Korrektur	Spezialisierte Tools wie DeepL Write und Duden Mentor

Einschätzung von KI-Tools

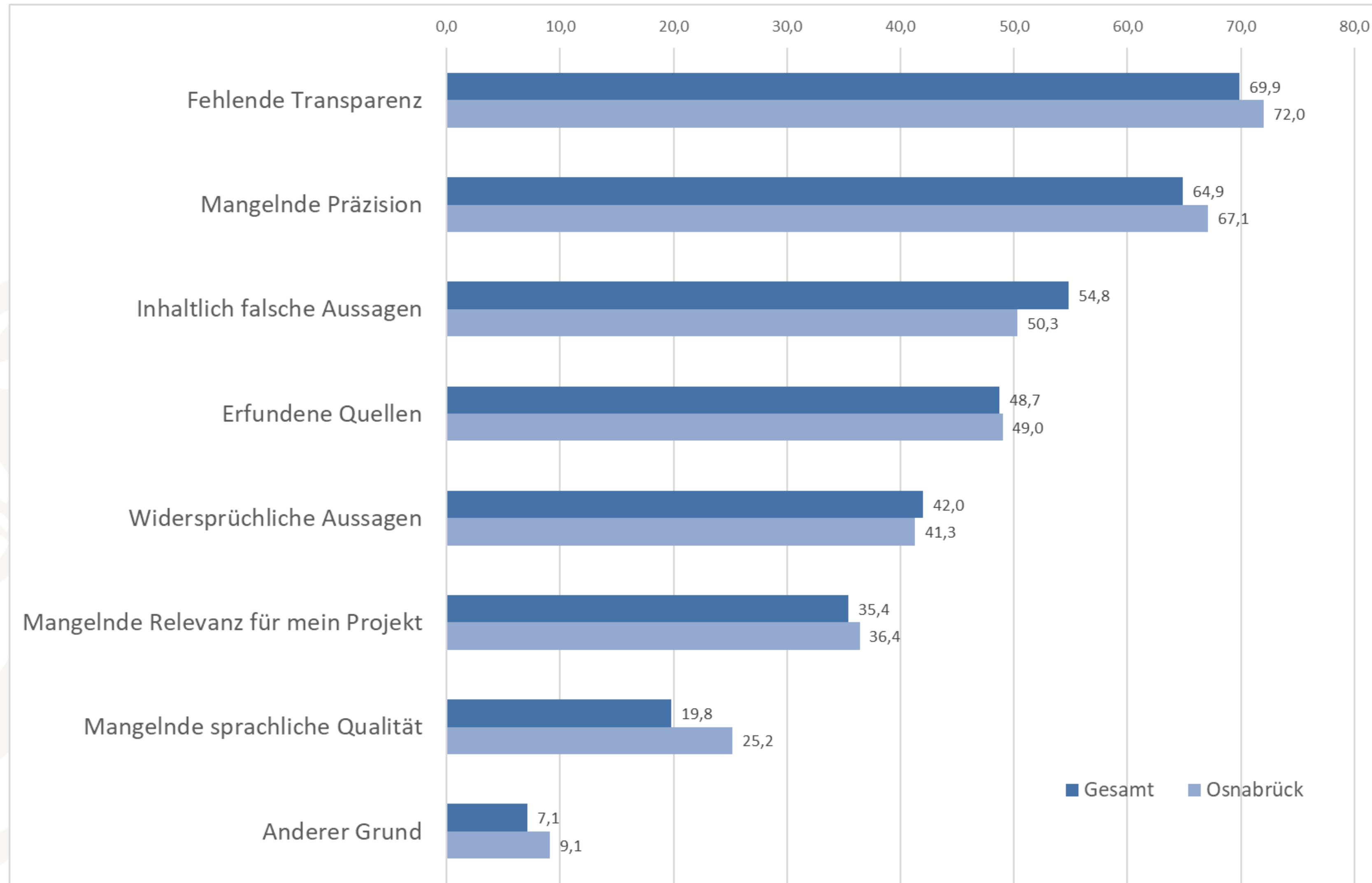
Einschätzungen zu generativen KI-Schreibtools im Studium (Mittelwerte; nur TN, die diese Tools genutzt haben)



5-stufige Likert-Skala (stimme überhaupt nicht zu – stimme voll und ganz zu)

Gründe für Unzufriedenheit

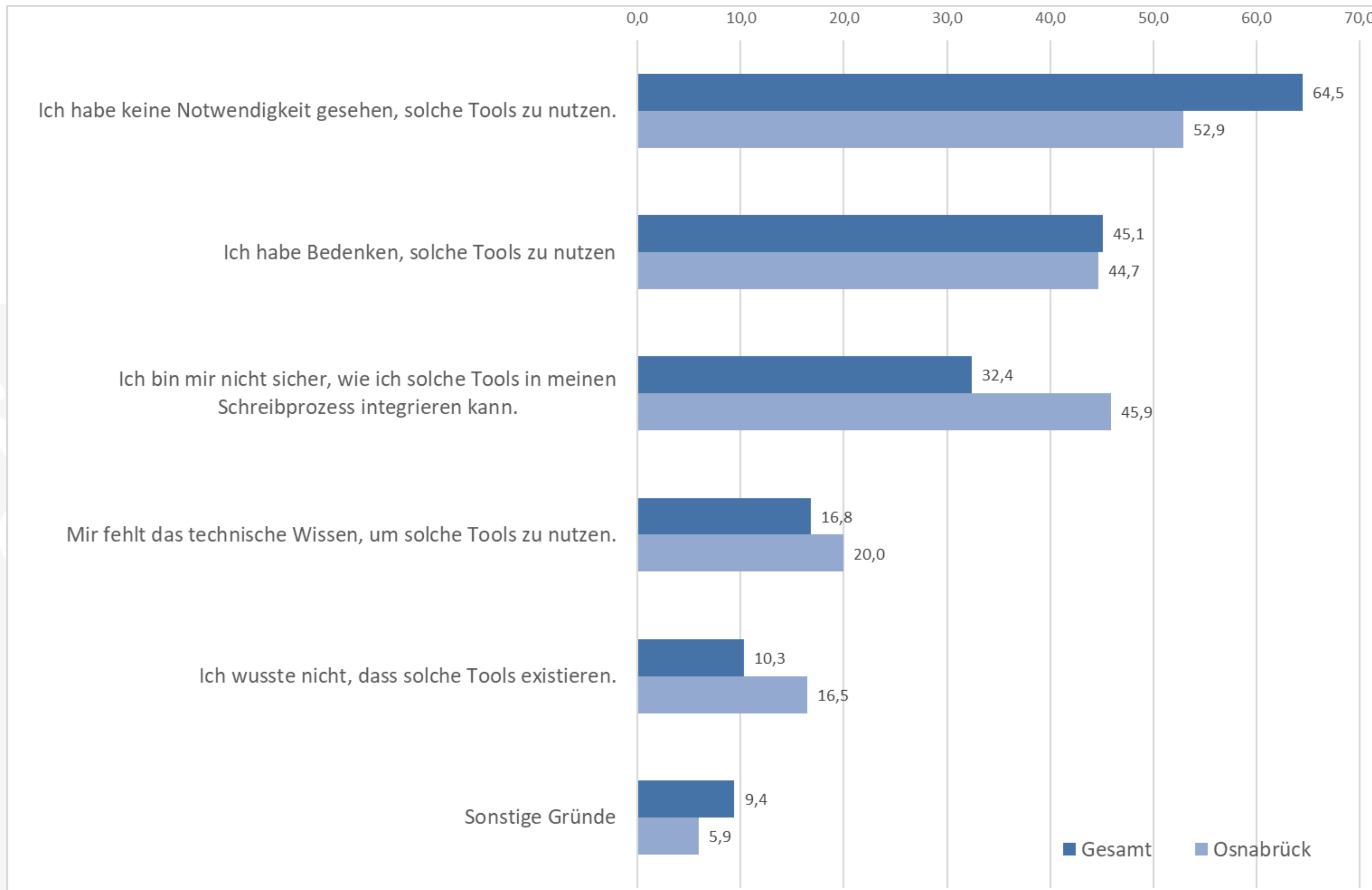
Gründe für Unzufriedenheit mit KI-generierten Outputs (in %; nur TN, die diese Tools genutzt haben)



Gründe für Unzufriedenheit
überwiegend inhaltlicher
Natur
→ Kritischer Umgang mit KI-
Texten

Was sagen nicht-Nutzer*innen?

Gründe gegen die Nutzung generativer KI-Schreibtools im Studium (in %; nur TN, die diese Tools *noch nicht* genutzt haben)



Regelungen für ChatGPT

- nur eine Person (~ 0,4%) gibt an, dass es hochschulweite Regelungen für die Nutzung von ChatGPT in Osnabrück gibt (gesamt 123 Personen / 3,3%)
- zwei Personen (~ 0,9%) geben an, dass es fachspezifische Regelungen gibt (gesamt 103 Personen / 2,8%)
- 23 Personen (~ 10%) geben an, dass einzelne Dozierende individuelle Regelungen bezüglich der Nutzung von ChatGPT festgelegt haben (gesamt 370 Personen / 10,0%)
- 49 Personen (~ 21,5%) geben an, dass es keinerlei Regelungen bzgl Chat GPT gibt (gesamt 546 / 14,7%)
- 156 Personen (~ 68,4%) geben an, dass sie nicht wissen, ob es Regelungen gibt (2672 / 71,9%)

Wurde ChatGPT in der Lehre behandelt?

Gesamt

Anzahl LV SoSe23, in denen ermutigt wurde, Tools zu nutzen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	In keiner LV	2521	63,1	77,1	77,1
	In einer LV	556	13,9	17,0	94,1
	In zwei LV	128	3,2	3,9	98,0
	In drei LV	35	,9	1,1	99,1
	In mehr als drei LV	30	,8	,9	100,0
	Gesamt	3270	81,8	100,0	
Fehlend	-99	727	18,2		
Gesamt		3997	100,0		

Anzahl LV SoSe23, in denen es untersagt wurde, Tools zu nutzen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	In keiner LV	2354	58,9	77,0	77,0
	In einer LV	337	8,4	11,0	88,1
	In zwei LV	174	4,4	5,7	93,8
	In drei LV	48	1,2	1,6	95,3
	In mehr als drei LV	143	3,6	4,7	100,0
	Gesamt	3056	76,5	100,0	
Fehlend	-99	941	23,5		
Gesamt		3997	100,0		

Osnabrück

Anzahl LV SoSe23, in denen ermutigt wurde, Tools zu nutzen

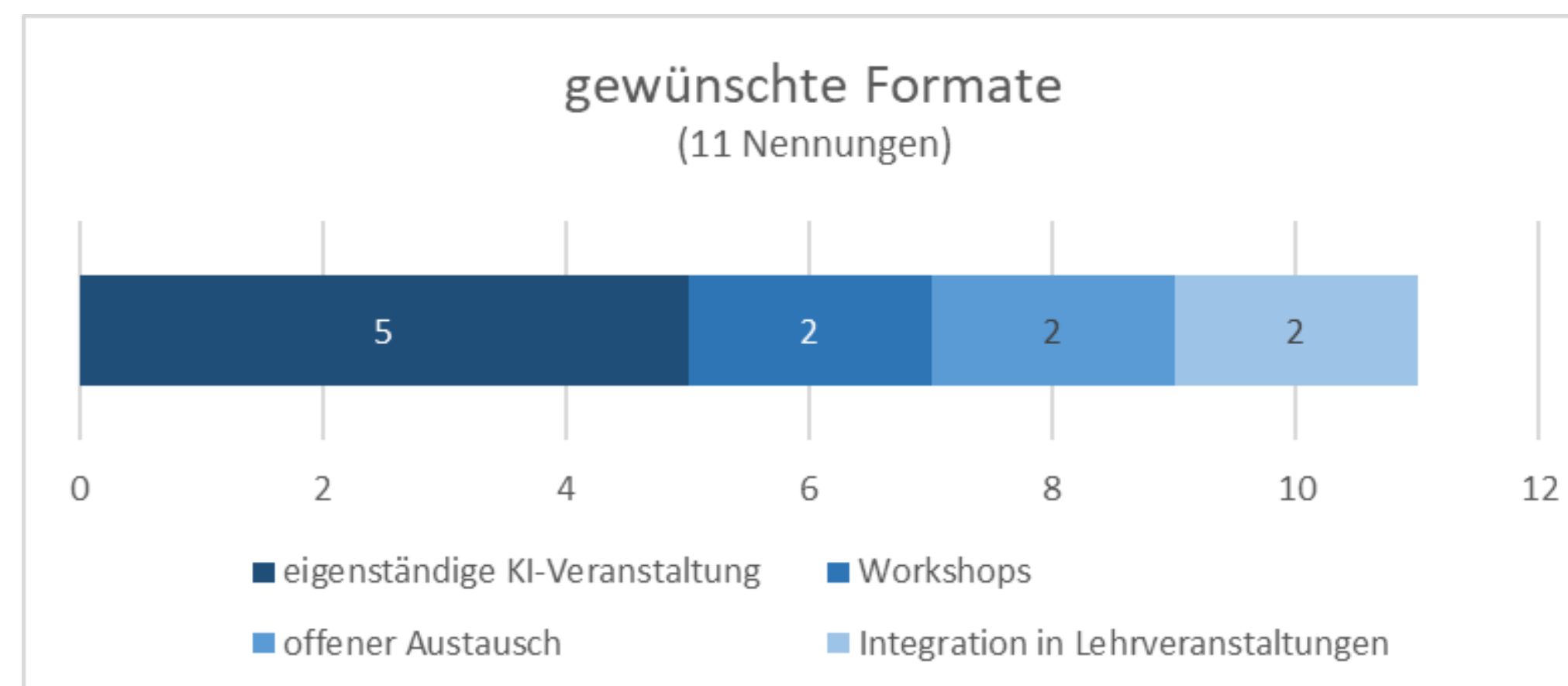
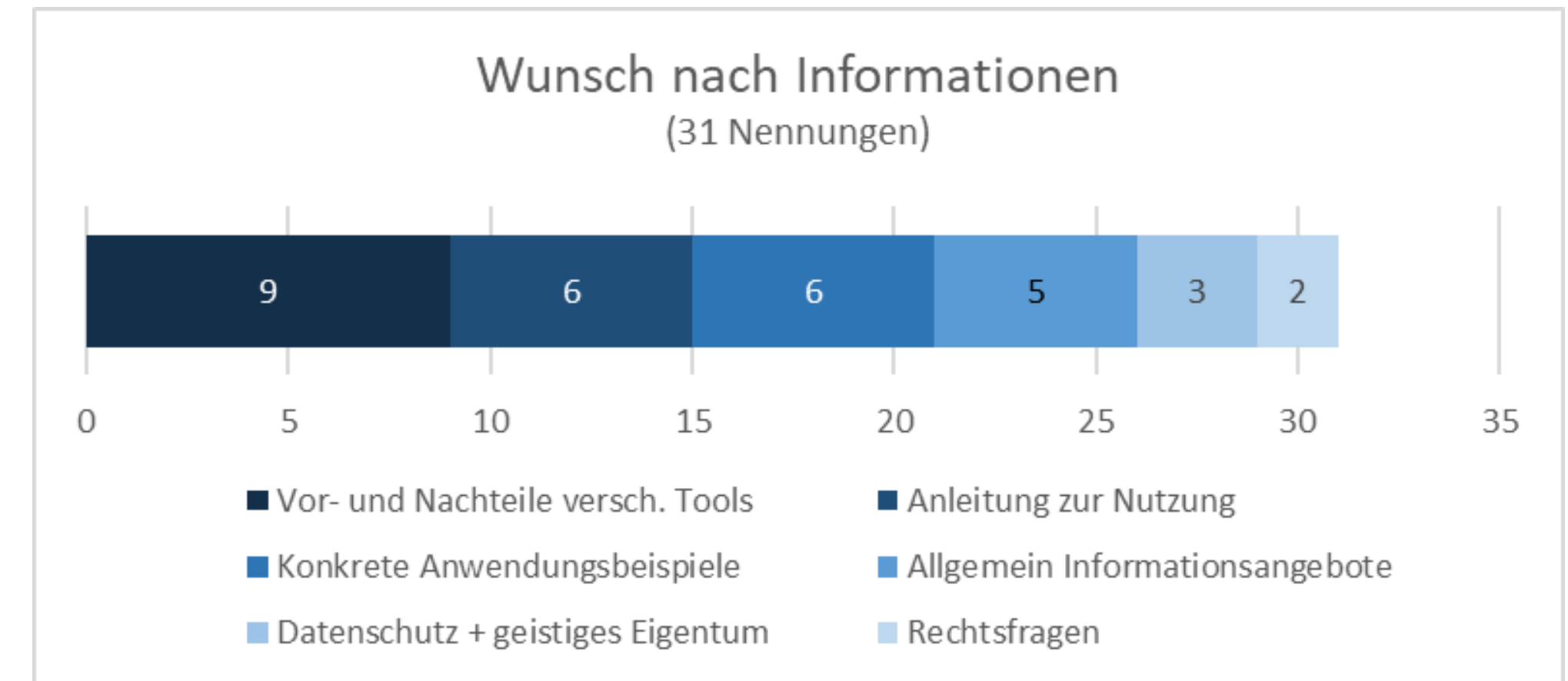
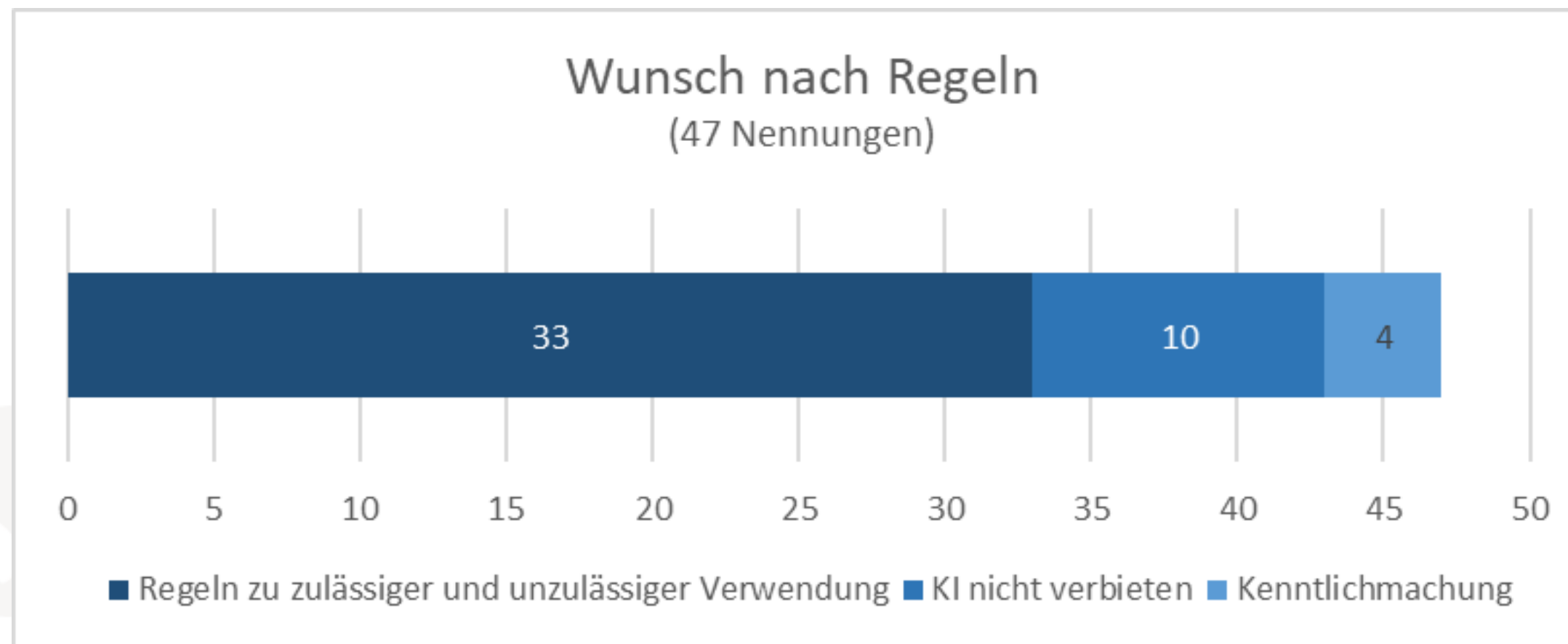
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	In keiner LV	147	64,5	72,8	72,8
	In einer LV	41	18,0	20,3	93,1
	In zwei LV	10	4,4	5,0	98,0
	In drei LV	3	1,3	1,5	99,5
	In mehr als drei LV	1	,4	,5	100,0
	Gesamt	202	88,6	100,0	
Fehlend	-99	26	11,4		
Gesamt		228	100,0		

Anzahl LV SoSe23, in denen es untersagt wurde, Tools zu nutzen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	In keiner LV	154	67,5	81,1	81,1
	In einer LV	19	8,3	10,0	91,1
	In zwei LV	8	3,5	4,2	95,3
	In drei LV	2	,9	1,1	96,3
	In mehr als drei LV	7	3,1	3,7	100,0
	Gesamt	190	83,3	100,0	
Fehlend	-99	38	16,7		
Gesamt		228	100,0		

Wünsche Osnabrücker Studierender

Qualitative Auswertung von 68 Freitextantworten auf die Frage „Welche Unterstützung sollten Akteure an Universitäten (z.B. Hochschulleitungen, Prüfungsämter, Schreibzentren, Fachlehrende) Studierenden Ihrer Ansicht nach zum Umgang mit KI-Tools beim akademischen Schreiben geben?“, Mehrfachnennung möglich



Fazit

Die meisten Studierenden nutzen generative KI-Schreibtools bereits regelmäßig.

Einige nutzen sie aber auch nicht.

Viele Studierende setzen generative KI-Schreibtools reflektiert und verantwortungsbewusst ein und überarbeiten KI-Texte.

Einige lassen vollständige KI-Texte generieren.

Studierende sind sich der inhaltlichen Unzuverlässigkeit von KI-Texten mehrheitlich bewusst.

Das Bewusstsein für Datenschutz, Urheberrecht und ethische Aspekte ist geringer.

Die meisten Studierenden fühlen sich sicher im Umgang mit generativen KI-Schreibtools.

Einige wissen nicht, wie sie sie sinnvoll in den Schreibprozess einbauen können.

Studierende äußern großen Bedarf nach klaren Regeln und Informationen zum Umgang mit generativen KI-Schreibtools.

Studierende mit einer höheren selbsteingeschätzten Schreibkompetenz nutzen generative KI-Schreibtools seltener und stimmen den Nutzungsgründen weniger zu.

- Burkhard, M. (2022): Student perceptions of AI-powered writing tools: Towards individualized teaching strategies. International Association for Development of the Information Society, Paper presented at the International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA) (19th, 2022).
- Garrel, J. von/Mayer, J./Mühlfeld, M. (2023): Künstliche Intelligenz im Studium - Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co. <https://opus4.kobv.de/opus4-h-da/frontdoor/index/index/docId/395> (letzter Abruf 11.09.2023).
- Golombek, C./Klingsieck, K. B./Scharlau, I. (2019): Assessing Self-Efficacy for Self-Regulation of Academic Writing. Development and Validation of a Scale. *European Journal of Psychological Assessment* 35/5, 751–761.
- Haensch, A.-C. et al. (2023): Seeing ChatGPT through student's eyes. An Analysis of Tiktok Data. Preprint. <https://arxiv.org/abs/2303.05349> (Abruf 20.09.2023).
- Kelly, A./Sullivan, M./Strampel, K. (2023): Generative artificial intelligence: University student awareness, experience, and confidence in use across disciplines. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(6).
- Malmström, H./Stöhr, C./Ou, A. W. (2023): Chatbots and other AI for learning: A survey of use and views among university students in Sweden. (*Chalmers Studies in Communication and Learning in Higher Education* 2023:1).
- Petricini, T./Wu, C./Zipf, S. (2023): Perceptions About Generative AI and ChatGPT Use by Faculty and College Students. Preprint. <https://edarxiv.org/jyma4> (Abruf 20.09.2023).
- Shoufan, a. (2023): Exploring Students' Perceptions of ChatGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEEAccess* 11, 38805-38818.
- Smolansky, A. et al. (2023): Educator and Student Perspectives on the Impact of Generative AI on Assessments in Higher Education. *L@S'23: Proceedings of the Tenth ACM Conference of Learning @ Scale*. July 2023. 378-382.